



ЭКО ЦЕНТР ECO CENTER ЭКО ЦЕНТР ECO CENTER ЭКО ЦЕНТР

ЭКО центр

ЭКО ЦЕНТР ECO CENTER ЭКО ЦЕНТР ECO CENTER ЭКО ЦЕНТР

ООО «НПФ «ЭОС»

наименование заказчика

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

**По результатам инженерно-экологических изысканий**

**Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engitec Technologies S.p.A) "Италия") линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов**

Генеральный директор  
ООО «ЭКО центр»



Е. Ю. Орлова

Воронеж 2024

## СВЕДЕНИЯ ОБ ИСПОЛНИТЕЛЕ

### Группа компаний «Экологический центр» (ГК «ЭКО ЦЕНТР»)

Проектирование	Сопровождение	Лаборатория	Программные средства
----------------	---------------	-------------	----------------------

Разработчик: ООО «ЭКО центр»

Адрес: 394049, г. Воронеж, Рабочий пр-т, 101

Тел.: +7 (473) 250-22-50 – г. Воронеж  
+7 (800) 775-50-51 – регионы России

E-mail: voronezh@eco-c.ru

Сайт: <https://gk-eco.center>

Проектная группа (отдел РП и СЗЗ):

+7 (473) 250-22-50, доб. 031

+7 (473) 250-22-50, доб. 094

Обращение в службу качества:



Информационные ресурсы ГК «ЭКО ЦЕНТР»

Для промышленных экологов:



VK



Telegram

Для разработчиков экодокументации и отчетности:



Прайс-лист







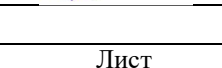
Telegram



YouTube

Номер п/п	Обозначение документа	Наименование изделия, наименование документа	Версия	Номер последнего изменения
	000031926 – ИЭИ - 2024	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям «Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engitec Technologies S.p.A) "Италия)"» линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов»	1	-

Инт. № подл.	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

	17.09.24		
Примечание			
Разработал	Бояркин Д.В.		17.09.24
Разработал	Антонова А.И.		17.09.24
Проверил	Токарев В.А.		17.09.24
Н. контроль	Зибров А.А.		17.09.24
Утвердил	Токарев В. А.		17.09.24

Информационно-удостоверяющий лист	000031926 – ИЭИ - 2024	Лист	Листов
		3	252

## АННОТАЦИЯ

Цель данной работы - комплексное исследование компонентов окружающей природной среды на предприятии ООО «Фрегат» по адресу: Московская область, г. Воскресенск, ул. Кирова, дом 3, стр. 6 на земельном участке с кадастровым номером: 50:29:0071301:16.

Объект размещается на специально отведенной площадке. Кадастровый номер участка 50:29:0071301:16 (категория земель- Земли населенных пунктов, разрешенное использование - Для строительства завода по переработке свинцового лома).

Основной целью инженерно-экологических исследований является комплексное исследование компонентов окружающей природной среды на предприятии ООО «Фрегат» по адресу: Московская область, г. Воскресенск, ул. Кирова, дом 3, стр. 6 на земельном участке с кадастровым номером: 50:29:0071301:16.

### **Анализ инженерно-геологических и гидрогеологических условий на территории предприятия ООО «Фрегат»**

Анализ выполнен на основании представленных материалов инженерно-геологических изысканий.

Инженерно-геологические изыскания проводились геологическим отделом ООО «Инжгеосервис» в январе 2010 г., на объекте: «Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engitec Technologies S.p.A)"Италия")» линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов» по адресу: обл. Московская, р-н Воскресенский, г/пос Воскресенск, г. Воскресенск, ул. Кирова, дом 3 стр.6.

Участок изысканий расположен по адресу: обл. Московская, р-н Воскресенский, г/пос Воскресенск, г. Воскресенск, ул. Кирова, дом 3 стр.6.

Площадка исследуемого участка расположена на морено-эрозионной равнине.

Рельеф ровный, высотные отметки изменяются в пределах 121,4-126,0 м., техногенное изменение повсеместное. На территории присутствуют древесно-кустарниковая растительность (деревья – клены).

Гидрографическая сеть района представлена р. Москва, протекающая южнее исследуемого участка на расстоянии около 652 м.

На основе анализа полевых и лабораторных данных на участке до глубины 9,7 м выделено шесть инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

**ИГЭ-1** – техногенные супесчаные грунты с включениями щебня (tQ4).

#### ***В элювиальных образованиях (eIQ-C3):***

**ИГЭ-2** – глины мягкопластичные. Вскрытая мощность отложений составляет 1,9-7,8 м;

**ИГЭ-3** – глины тугопластичные. Вскрытая мощность отложений составляет 1,9-7,5 м;

**ИГЭ-4** – глины полутвердые. Вскрытая мощность отложений составляет 2,0-4,4 м;

**ИГЭ-5** – известняк интенсивно выветрелый. Вскрытая мощность отложений составляет 2,8-7,5 м.

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

### **В верхнекарбонатных отложениях (С3):**

**ИГЭ-6** – известняк слаботрещиноватый, массивный. Вскрытая мощность отложений составляет 6,0-9,1 м.

На момент проведения изысканий (январь 2010 г.) подземные воды вскрыты отдельными скважинами на глубинах 2.0-4.5м от поверхности земли. Воды приурочены к прослоям трещиноватых выветрелых известняков.

Питание водоносного горизонта происходит в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков. Воды имеют местный напор за счет наличия прослоев глин, выполняющих роль местного водоупора. В осенне-весенний периоды и в периоды интенсивных осадков подземные воды в рыхлых известняках и в насыпных грунтах могут быть встречены практически на всей территории исследования.

#### **Организация и проведение работ по оценке качества почвы площадки изысканий**

Анализ почвенных образцов проводился по основным показателям оценки санитарного состояния почв территорий населенных мест для промышленных зон (СанПиН 2.1.3684-21 (приложение 9)):

- ✓ Химические показатели:
  - азот аммонийный, азот нитратный, азот общий, водородный показатель (солевая вытяжка), тяжелые металлы (валовая форма – цинк, кадмий, свинец, медь, никель, марганец, мышьяк, ртуть), сульфаты, хлориды, нефтепродукты, бенз(а)пирен, органическое вещество.
- ✓ Радиологические показатели:
  - мощность эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения на территории, плотность потока радона с поверхности, удельная активность: цезий-137, калий-40, радий-226, торий-232, удельная эффективная активность природных радионуклидов.
- ✓ Санитарно-химические показатели:
  - индекс ОКБ, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных простейших.

Исследования выполнены аккредитованными лабораториями ООО «ЭКО центр», ООО «ЭКОЦЕНТР ЛАБОРАТОРИЯ» и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области».

Аттестат аккредитации аналитической лаборатории ООО «ЭКО центр» - РОСС RU.0001.514506.

Аттестат аккредитации аналитической лаборатории ООО «ЭКОЦЕНТР ЛАБОРАТОРИЯ» - RA.RU.22HA97.

Аттестат аккредитации аналитической лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области» - RA.RU.510125.

Общие требования к методам определения загрязняющих веществ в почве соответствуют ГОСТ 17.4.3.03.

Методики количественного химического анализа соответствуют ГОСТ Р 8563-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений. Методики. Методы измерений».

**Анализ напряженности электрического и магнитного поля и уровня звукового давления**

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

На обследуемой территории были проведены исследования вредных физических воздействий. Замеры проводились аккредитованной лабораторией ООО «ЭКО центр». Аттестат аккредитации аналитической лаборатории РОСС RU.0001.514506.

Согласно техническому заданию замеры уровня шума (дневные и ночные) и параметров электромагнитного поля были проведены в трех точках (согласно схеме отбора проб, графическое приложение 1).

**Инженерно-экологические изыскания для объекта: «Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engitec Technologies S.p.A)"Италия)"» линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов» по адресу: Россия, Московская область, г. Воскресенск, ул. Кирова, д.3, стр.6, выполнены в срок и в полном объеме, согласно техническому заданию и программе на выполнение работ.**

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

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>10</b>
<b>1 ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.....</b>	<b>15</b>
1.1 ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.....	15
1.2 ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТНЫХ УСЛОВИЙ.....	15
1.3 ОЦЕНКА ТЕРРИТОРИИ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ СОСТОЯНИЮ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.....	17
1.4 ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ (МАРШРУТНОЕ) ОБСЛЕДОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ.....	18
<b>2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ.....</b>	<b>21</b>
2.1 ФОНОВОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В РАЙОНЕ ИЗЫСКАНИЙ.....	21
2.2 ОРОГИДРОГРАФИЯ.....	22
2.3 ЛАНДШАФТНЫЕ УСЛОВИЯ.....	25
2.4 ПОЧВЫ.....	26
<b>3 РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР.....</b>	<b>27</b>
3.1 ОБЩИЕ ДАННЫЕ.....	27
3.2 РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ.....	29
3.3 ЖИВОТНЫЙ МИР.....	31
<b>4 ГЕОЛОГО-ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ.....</b>	<b>33</b>
4.1 ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ.....	33
4.2 ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....	39
4.3 СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ГРУНТЫ И ОПАСНЫЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ.....	40
4.4 ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ.....	40
<b>5 СИСТЕМА ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПОЧВ.....</b>	<b>42</b>
5.1. ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ.....	42
Отбор почвенных образцов для выполнения анализа.....	42
5.1 ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ.....	42
5.2 КАМЕРАЛЬНЫЕ РАБОТЫ.....	44
Анализ результатов по содержанию в почве кадмия.....	45
Анализ результатов по содержанию в почве свинца.....	45
Анализ результатов по содержанию в почве цинка.....	45
Анализ результатов по содержанию в почве мышьяка.....	46
Анализ результатов по содержанию в почве марганца.....	46
Анализ результатов по содержанию в почве никеля.....	47
Анализ результатов по содержанию в почве меди.....	47
Анализ результатов по содержанию в почве ртути.....	47
Анализ результатов по содержанию в почве нефтепродуктов.....	48
Оценка кислотности почв.....	48
Оценка загрязнения территории бенз(а)пиреном.....	48
Оценка загрязнения территории радионуклидами.....	49
Контроль мощности дозы гамма-излучения.....	49

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

000031926 – ИЭИ - 2024

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	«Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engitex Technologies S.p.A) "Италия"» линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов»	Лит	Лист	Листов
Разраб.		Бояркин		09.24				7
Разраб.		Антонова		09.24				
Проверил		Токарев		.24				
Н. контр.		Зибров		05.24				
Утв.		Токарев		05.24				

Оценка потенциальной радоноопасности участка.....	50
Оценка содержания в почве азотных соединений .....	50
Оценка степени санитарно-бактериологического загрязнения почв .....	51
Оценка степени засоленности почвы и загрязненности ее сульфатами и хлоридами .....	51
Определение мощности плодородного и потенциально плодородного слоев почвы .....	52
<b>6 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВЫ .....</b>	<b>54</b>
6.1 ОЦЕНКА ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ .....	54
6.2 ОЦЕНКА САНИТАРНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВЫ ПО САНИТАРНОМУ ЧИСЛУ .....	55
6.3 ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПОЧВ И ГРУНТОВ .....	55
6.4 ОЦЕНКА ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ГРУНТОВ .....	56
<b>7 НАТУРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, ЗАМЕРЫ И ОПРОБОВАНИЕ .....</b>	<b>58</b>
7.1 ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	58
7.2 ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ .....	59
7.3 ОЦЕНКА НАПРЯЖЕННОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И МАГНИТНОГО ПОЛЯ.....	62
<b>8 ЗОНЫ С ОСОБЫМ РЕЖИМОМ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОГРАНИЧЕНИЙ) .....</b>	<b>63</b>
<b>9 СВЕДЕНИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ .....</b>	<b>65</b>
<b>10 СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА .....</b>	<b>67</b>
<b>11 ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ СООРУЖЕНИЯ ПРИ ЕГО РЕКОНСТРУКЦИИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ .....</b>	<b>70</b>
<b>12 ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ЛОКАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА .....</b>	<b>72</b>
<b>13 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ 73</b>	
<b>14 ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ .....</b>	<b>74</b>
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>	<b>76</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>77</b>
Приложение А.....	78
Лицензия Росгидромета.....	78
Приложение Б .....	79
Свидетельство о допуске к работам по выполнению ИЭИ.....	79
Приложение В.....	82
Аттестаты аккредитации испытательных лабораторий .....	82
Приложение Г .....	171
Протоколы исследования загрязненности компонентов природной среды, замеров уровня физических факторов.....	171
Приложение Д.....	210
Техническое задание и программа на выполнение инженерно-экологических изысканий.....	210
Приложение Е.....	225

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

000031926 – ИЭИ - 2024

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	«Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engitex Technologies S.p.A) "Италия"» линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов»	Лит	Лист	Листов
Разраб.		Бояркин		09.24				8
Разраб.		Антонова		09.24				
Проверил		Токарев		.24				
Н. контр.		Зибров		05.24				
Утв.		Токарев		05.24				

Справки заинтересованных ведомств .....	225
<b>ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>249</b>
Графическое приложение 1– Ситуационная карта-схема. Функциональное зонирование территории. ....	250
Графическое приложение 2– Отбор проб. ....	251
Графическое приложение 3– Ситуационная карта с ЗОУИТ .....	252

### ТАБЛИЦЫ

Таблица 1.4.1– Метеорологические характеристики.....	21
Таблица 2.1.1– Значения фоновых концентраций вредных веществ .....	22
Таблица 4.2.1 – Глубина уровня грунтовых вод .....	39
Таблица 4.2.2 – Мощность слабопроницаемого слоя.....	39
Таблица 4.2.3 – Категории защищенности подземных вод (по сумме баллов) от поверхностного загрязнения .....	40
<b>Таблица 5.1.1 – Валовое содержание тяжелых металлов .....</b>	<b>43</b>
Таблица 5.1.2 – Содержание азотных соединений, водородного показателя, сульфатов, хлоридов, нефтепродуктов, бенз(а)пирена и органического вещества в почве.....	43
Таблица 5.1.3 – Удельная активность: цезий-137, калий-40, радий-226, торий-232, удельная эффективная активность природных радионуклидов .....	43
Таблица 5.2.1 – Оценка степени засоленности почв.....	52
<b>Таблица 5.2.2 – Хлоридно-сульфатное засоление почвы .....</b>	<b>52</b>
Таблица 6.1.1 – Оценка опасности загрязнения почв комплексом металлов.....	54
<b>Таблица 6.2.1 – Оценка чистоты почвы по «Санитарному числу» (по Н. И. Хлебникову) .....</b>	<b>55</b>
Таблица 6.2.2 – Результаты расчета санитарного числа для почв.....	55
Таблица 6.4.1 – Валовое содержание тяжелых металлов в грунте.....	57
<b>Таблица 7.1.1 – Результаты измерений уровня загрязнения атмосферного воздуха.....</b>	<b>58</b>
Таблица 7.2.1 – Результаты натурных замеров уровня шума .....	59
Таблица 7.2.2 – Откорректированные и оценочные уровни звука непостоянного шума .....	61
<b>Таблица 7.3.1 – Результаты измерения параметров электрического и магнитного полей .....</b>	<b>62</b>

### РИСУНКИ

Рисунок 1-1 – Географическое расположение г. Воскресенск .....	16
Рисунок 2-1 Основные водные артерии на территории Воскресенского района .....	23
Рисунок 2-2 – Карта-схема загрязнения поверхностной воды в Московской области.....	24
Рисунок 2-3 – Карта-схема снижения уровня подземных вод и образования региональных депрессионных воронок в эксплуатируемых водных горизонтах.....	24
Рисунок 3-1 – Карта-схема крупнейших ООПТ Московской области .....	27
Рисунок 3-2 – Карата-схема лесистости МО .....	29
Рисунок 3-3 – Схема распространения животного мира по МО .....	31

Инд. № подл.	Подп. и дата	Инд. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	000031926 – ИЭИ - 2024							
					Ли	Изм.	№ докум.					
Инд. № подл.	Подп. и дата	Инд. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Разраб.	Бояркин		09.24	«Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engitec Technologies S.p.A) "Италия"» линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов»	Лит	Лист	Листов
					Разраб.	Антонова		09.24			9	252
					Проверил	Токарев		.24		<b>Экологический центр</b> г. Воронеж		
					Н. контр.	Зибров		05.24				
					Утв.	Токарев		05.24				

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящий технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям разработан для объекта изысканий: «Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engitec Technologies S.p.A)"Италия")» линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов» по адресу: Россия, Московская область, г. Воскресенск, ул. Кирова, д.3, стр.6

Участок изысканий имеет форму неправильного многоугольника площадью 17983 кв. м и представлен земельным участком с кадастровым номером 50:29:0071301:16 (категория земель- Земли населенных пунктов, разрешенное использование - Для строительства завода по переработке свинцового лома).

Разработка проведена во исполнение и в соответствии со следующими директивными и нормативными документами:

1. 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».

2. «Водный кодекс Российской Федерации» (редакция от 03.04.2023 г.).

3. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

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

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

6. ГОСТ Р 70280-2022 Охрана окружающей среды. Почвы. Общие требования по контролю и охране от загрязнения.

7. ГОСТ Р 8563-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений. Методики. Методы измерений».

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

9. МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест.

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

11. «Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия», утвержденных Министерством охраны окружающей среды РФ 30.11.1992 г.

12. ГОСТ 30108-94 «МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ СТРОИТЕЛЬНЫЕ. Определение Удельной эффективной активности естественных радионуклидов» (с Изменениями №1, 2).

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

14. СанПин 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения».

15. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.

Инв. № подл.	Подп. и дата				
	Взам. инв. №				
Инв. № дубл.	Подп. и дата				
	Инв. № инв.				
Инв. № подл.	Подп. и дата				
	Инв. № инв.				
000031926 – ИЭИ - 2024					Лист
					10
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	

16. ГОСТ 30108-94 Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов (с Изменениями N 1, 2).

17. ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

18. ГОСТ 23337-2014 Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий (с Поправкой).

19. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1).

20. ГОСТ 12.1.012-2004 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования.

21. МУ 3911-85 Методические указания по проведению измерений и гигиенической оценки производственных вибраций.

22. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ.

Целью работы является проведение инженерно-экологических изысканий для объекта: «Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engitec Technologies S.p.A) "Италия)"» линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов», расположенного по адресу: обл. Московская, р-н Воскресенский, г/пос Воскресенск, г. Воскресенск, ул. Кирова, дом 3 стр.6.

Инженерно-экологические изыскания выполнены сотрудниками ООО «ЭКО центр» в август-сентябрь 2024 г. на стадии подготовки проекта, на основании договора и Технического задания, выданного Заказчиком ООО «НПФ «ЭОС» (приложение Д).

Планируется реконструкция линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов, II уровень ответственности.



**Сведения о заказчике, проектной организации и исполнителе работ:**

Идентификационные сведения о заказчике:

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

000031926 – ИЗИ - 2024

Лист

11

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-Производственная фирма «Экология и Охрана Среды» (ООО «НПФ «ЭОС»)

Юридический адрес: 140170, Московская область, г. Бронницы, ул. Советская, д. 117, кв. 35

Фактический адрес: 140171, Московская область, г. Бронницы, ул. Соловьина роща, д. 5, пом. III

### Идентификационные сведения об исполнителе инженерных изысканий:

Наименование: ООО «ЭКО центр»

Юридический адрес: 394049, город Воронеж, Рабочий проспект, д. 101

+7 473 250-22-50, eco@eco-c.ru

Лицензия на осуществление деятельности от 31.12.2013 г. №Р/2013/2467/100/Л (приложение А)

Местоположение: обл. Московская, р-н Воскресенский, г/пос Воскресенск, г. Воскресенск, ул. Кирова, дом 3 стр.6.

Вид строительства: реконструкция.

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий в августе-сентябре 2024 г. выполнены следующие виды изыскательных работ и исследований:

- сбор, обработка и анализ опубликованных данных о состоянии природной среды г. Воскресенск Московской области и вблизи площадки строительства;
- натурные исследования состояния уровня шума, ЭМИ;
- проведение исследований на участке изысканий – количественные химические анализы почвы;
- натурные исследования атмосферного воздуха – эманация радона;
- изучение растительности и животного мира;
- оценка загрязнения почв по следующим показателям: азот аммонийный, азот нитратный, азот общий, водородный показатель (солевая вытяжка), тяжелые металлы (валовая и подвижная форма – цинк, кадмий, свинец, медь, никель, марганец; валовая форма – мышьяк, ртуть), сульфаты, хлориды, нефтепродукты, бенз(а)пирен, мощность эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения на территории, удельная активность: цезий-137, калий-40, радий-226, торий-232, удельная эффективная активность природных радионуклидов,
- камеральная обработка материалов;
- составление технического отчета.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Лист
	Взам. инв. №					
	Инв. № дубл.					
	Подп. и дата					
	Инв. № подл.					
						000031926 – ИЗИ - 2024
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат		
						12

## Основные виды и объемы инженерно-экологических работ

№ п/п	Тип работ	Вид работ	Ед.	Кол-во
1	Маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения	Наблюдения при передвижении по маршруту при составлении инженерно-геологической, гидрогеологической, почвенной, инженерно-экологической карты в масштабе 1:10000-1:5000	Км*	2
			Точка*	8
2	Лабораторные исследования почвогрунтов	Отбор проб почвогрунтов на пробных площадках, доставка проб в лабораторию	Проба*	5
		Анализ компонентов		
		Цинк	Анализ	5
		Медь	Анализ	5
		Свинец	Анализ	5
		Кадмий	Анализ	5
		Никель	Анализ	5
		Мышьяк	Анализ	5
		Бенз/а/пирен	Анализ	4
		Нефтепродукты	Анализ	5
		Ртуть	Анализ	5
		Марганец	Анализ	5
		Азотные соединения (азот общий)	Анализ	2
		Азотные соединения (NO3)	Анализ	2
		Азотные соединения (NH4)	Анализ	2
		Определение МЭД гамма-излучения (гамма съемка)	Анализ	20
		Гамма-спектр.исследование(Cs137,Ra226,Th232,R40,Аэфф)	Анализ	2
		рН-солевой вытяжки	Анализ	2
Сульфаты	Анализ	2		
Хлориды	Анализ	2		
Гумус (органическое вещество)	Анализ	2		
Микробиологические и паразитологические исследования*	Анализ	2		
3	Лабораторные исследования атмосферного воздуха	Определение уровня загрязнения по приоритетным показателям		
		Эманация радона	Измерение	30
		Отбор проб атмосферного воздуха	Проба*	1
		Взвешенные вещества	Анализ	1
		Диоксид азота	Анализ	1
		Диоксид серы	Анализ	1
		Оксид углерода	Анализ	1
		Формальдегид	Анализ	1
		Сероводород	Анализ	1
		Метан	Анализ	1
Аммиак	Анализ	1		
4	Оценка уровня физического воздействия	Исследований уровня шумового загрязнения (день/ночь)	Измерение	3
		Исследование ЭМП	Измерение	3
5	Составление отчета, камеральная обработка	Камеральная обработка материалов химического анализа почв		0,2

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

№ п/п	Тип работ	Вид работ	Ед.	Кол-во
	материалов исследований, транспортные расходы			
		Камеральная обработка материалов исследования атмосферы	Нормочас	8
		Камеральная обработка материалов исследования физических факторов	Нормочас	8
		Составление отчета животный мир, общая экология	Нормочас	105
		Составление отчета полевых исследований		0,14

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

000031926 – ИЭИ - 2024

Лист

14

# 1 ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

## 1.1 Изученность экологических условий

Район работ относится к изученным. Инженерные изыскания ранее на данной площадке проводились, экспертное заключение ФГУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ» №1119-10/ГГЭ-6817/03. Инженерно-геологические изыскания проводились геологическим отделом ООО «Инжгеосервис» в январе 2010 г.

Экологические исследования и мониторинг окружающей природной среды на исследуемой территории ранее проводились в 2010 году.

## 1.2 Характеристика местных условий

Площадка изысканий расположена по адресу: обл. Московская, р-н Воскресенский, г/пос Воскресенск, г. Воскресенск, ул. Кирова, дом 3 стр.6.

Участок изысканий имеет форму неправильного многоугольника площадью 17983 кв. м и представлен земельным участком с кадастровым номером 50:29:0071301:16 (категория земель- Земли населенных пунктов, разрешенное использование - Для строительства завода по переработке свинцового лома).

На момент проведения изысканий на участке присутствуют высокоствольные деревья(клёны), мелкая луговая растительность. На момент проведения изысканий на площадке расположены существующее здание, есть асфальтовое покрытие.

Ближайшая жилая зона расположена с южной стороны на расстоянии 800 м от границ участка изыскания и представлена территорией для личного подсобного хозяйства: обл. Московская, р-н Воскресенский, с/о Ратчинский, с. Сабурово, дом 81 (КН: 50:29:0060301:73).

Ближайшая жилая зона расположена с восточной стороны на расстоянии 808 м от границ участка изысканий и представлена территорией для ведения личного подсобного хозяйства: Московская область, г Воскресенск, ул. Медведка, д 54 (КН 50:29:0071802:996).

Материалы инженерно-экологических изысканий прошлых лет по территории участка изыскания за 2010 год.

Территория предприятия граничит со всех сторон территорией производственных предприятий.

Город Воскресенск и Воскресенский район расположены на юго-востоке Московской области. Расстояние от Москвы около 90 километров. Район расположен почти в центре Русской равнины в междуречье Оки и Волги. Протяженность района с севера на юг составляет 36 км, с запада на восток – 33 км. На северо-востоке городской округ граничит с Орехово-Зуевским округом, на юго-востоке – с Егорьевском, на юге – с Коломной, на юго-западе – со Ступино, на западе и северо-западе – с Раменским городским округом. Численность населения на 2024 год составляет 95,071 тыс. чел

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	000031926 – ИЭИ - 2024	Лист
						15

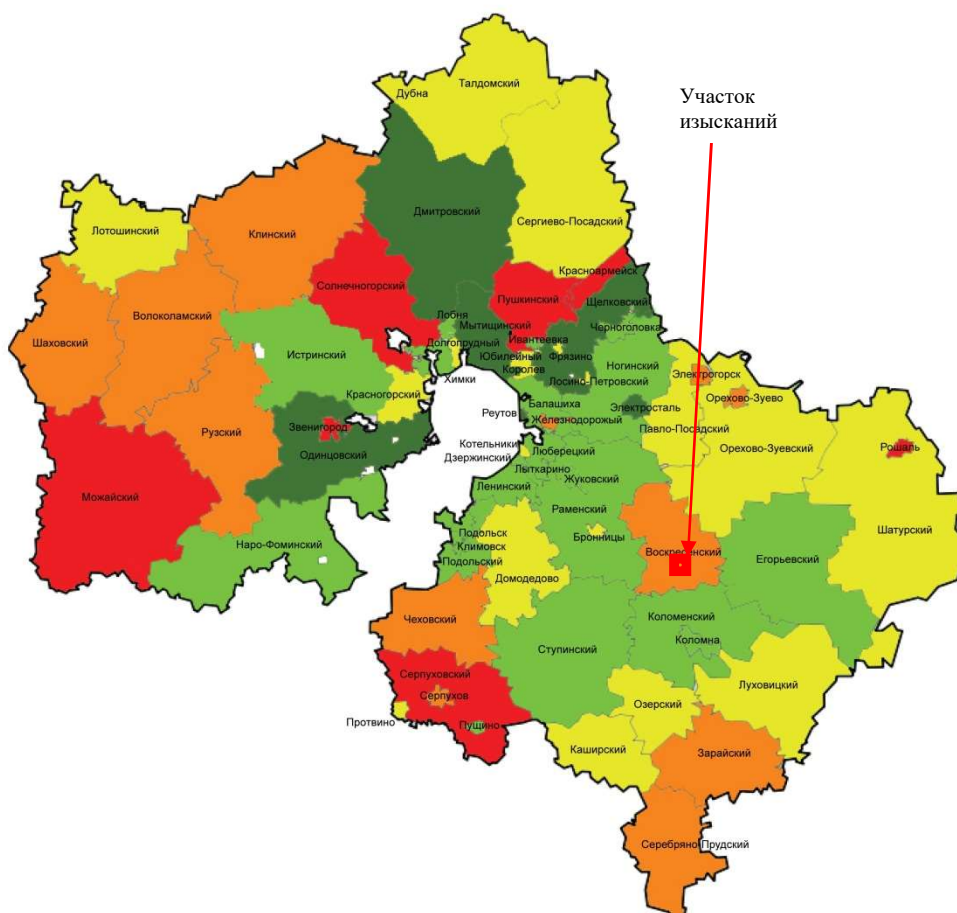


Рисунок 1-1 – Географическое расположение г. Воскресенск

В соответствии с ландшафтно-экологическим районированием Московской области, Воскресенский район расположен в пределах Мещерской зандровой низменной равнины вблизи восточной границы Москворецко-Окской пологоувалистой эрозионной равнины.

Ландшафт характеризуется пологоволнистым, местами холмистым рельефом, расчлененным балками и оврагами. Неширокие долины рек глубоко врезаны и имеют 2 – 3 надпойменные террасы.

Повсеместно развиты плотные слабопроницаемые моренные суглинки, по водоразделам – покровные суглинки. Мощность четвертичных отложений – около 15 м.

Участок изысканий территориально расположен в юго-восточной части г. Воскресенск.

Реконструируемый объект располагается на участке бывшего «производства по переработке фосфогипса». К участку имеются подъездные пути и проходы.

Рельеф ровный, высотные отметки изменяются в пределах 121,4-126,0 м., техногенное изменение повсеместное. На территории присутствуют древесно-кустарниковая растительность (деревья – клены).

Территория Воскресенского района сильно распахана и значительные площади заняты сельскохозяйственными угодьями (35 – 75%). Леса имеют ограниченное распространение, так как в основном сведены. Лесистость составляет от 25 до 45%; преобладают березово-осиновые леса, с отдельными островками широколиственных лесов.

Име. № подл.	Подп. и дата	Име. № подл.	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата	Име. № подл.					Лист 16	
							Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	

В целом рассматриваемый район относится к числу наиболее индустриально насыщенных. Ландшафт относится к категории природно-техногенных. Основные виды воздействия – промышленное и сельскохозяйственное.

Воскресенский район является одним из крупнейших промышленных центров Московской области, по объемам промышленного производства район входит в первую десятку по области. Промышленность района является ведущей отраслью экономики, удельный вес которой в общем объеме выпуска товаров, работ и услуг составляет более 75%.

### **1.3 Оценка территории по экологическому состоянию природной среды**

В соответствии с ландшафтно-экологическим районированием Московской области, Воскресенский район расположен в пределах Мещерской задровой низменной равнины вблизи восточной границы Москворецко-Окской пологоувалистой эрозионной равнины. Ландшафт характеризуется пологоволнистым, местами холмистым рельефом, расчлененным балками и оврагами. Неширокие долины рек глубоко врезаются и имеют 2 - 3 надпойменные террасы.

К неблагоприятным участкам Воскресенского района относятся пойменные участки и эрозионные формы рельефа. Региональным базисом эрозии является река Москва. Грунты представлены покровными и моренными суглинками.

К экзогенным процессам, характерным для данного района, относится эрозия. Карстовые и оползневые процессы слабо выражены. Эрозионные процессы проявляются, главным образом, в боковом подмыве склонов, что наблюдается в долинах всех рек и ручьев. Эродированность почв характерна также для сельскохозяйственных угодий. Развитию эрозии способствуют, с одной стороны, природные условия, с другой стороны, хозяйственная деятельность.

В целом Воскресенский район относится к числу наиболее индустриально насыщенных. Ландшафт относится к категории природно-техногенных. Основные виды воздействия – промышленное и сельскохозяйственное. Возможности восстановления (даже при проведении крупномасштабных природоохранных мероприятий) практически исчерпаны.

Экологическое состояние Мещерской задровой низменной равнины характеризуется следующими показателями:

- состояние загрязнения поверхностных и грунтовых вод – критическое;
- эродированность – от 1 до 10 %;
- переувлажненные, заболоченные и болотные почвы составляют от 25 до 50 %;
- состояние почвенного покрова по загрязненности – напряженное;
- пораженность карстовыми и оползневыми процессами – средняя;
- загрязненность атмосферного воздуха оксидами азота, диоксидом серы и взвешенными веществами составила 0,5 – 1,0 ПДК

В городе Воскресенск повышенная загрязненность воздуха (аммиак, фтористый водород, диоксид азота) и подземных вод подольско-мячковского водоносного горизонта (минерализация, общая жесткость, сульфаты, нитриты, стронций стабильный) связана с влиянием горно-химического комбината.

Основными антропогенными факторами, оказывающими отрицательное воздействие на состояние лесов в Московской области, является лесохозяйственная и лесопромышленная деятельность, строительство, рассеянное загрязнение атмосферного воздуха.

Ине. № подл.	
Подп. и дата	
Ине. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

Наибольшее воздействие на лесные насаждения оказывает автотранспорт вдоль центральных магистралей (ослабление и частичное усыхание – до 5 – 15% лиственных и хвойных пород деревьев). Лесные пожары почти в 100% случаев возникают по вине населения.

Радиационное загрязнение атмосферы на рассматриваемой территории находится на уровне фонового содержания радиоактивных элементов в воздухе (9-17 мкр/час), что не представляет угрозы для здоровья населения.

*На основании вышеизложенного можно утверждать, что сложившаяся экологическая ситуация на территории города Воскресенск относится к зоне с повышенным потенциалом загрязнения.*

*На основании справки Министерства сельского хозяйства и продовольствия Московской области от 26.07.2024 г. на территории изысканий и в радиусе 1 км скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных, а также мелиорируемые земли и особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья отсутствуют.*

На земельном участке с кадастровым номером 50:29:0071301:16 по адресу: обл. Московская, р-н Воскресенский, г/пос Воскресенск, г. Воскресенск, ул. Кирова, дом 3 стр.6 расположены следующие охранные зоны:

1. 50:29-6.668 - Третий пояс зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения - подольско- мячковского водоносного горизонта, эксплуатируемого скважиной № 1/ГВК46248627;
2. 50:29-6.847 - Санитарно-защитная зона для имущественного комплекса ООО "Фрегат";
3. 50:29-6.669- Второй пояс зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения - подольско- мячковского водоносного горизонта, эксплуатируемого скважиной № 1/ГВК46248627;
4. 50:29-6.393 - Санитарно-защитная зона для реконструируемого предприятия ООО "ВОЛМА-Воскресенск", расположенного по адресу: Московская область, г. Воскресенск, ул. Кирова, д.3, строение 1.

*Согласно сведениям данным Эко карты (приложение Е) на территории участка изысканий отсутствуют свалки и полигоны ТКО. Ближайший действующий объект утилизации отходов ООО «Экосистема» расположен в северо-восточном направлении на расстоянии около 9,28 км от территории участка изысканий по адресу: ул. Промплощадка, 14А, г. Воскресенск*

#### **1.4 Инженерно-экологическое (маршрутное) обследование территории**

В рамках настоящих изысканий выполнено инженерно-экологическое обследование площадки, визуальная оценка рельефа и ландшафтов, выполнен комплекс экологических, флористических, фаунистических, почвенных наблюдений по выбранным маршрутам визуального обследования. Наблюдения по маршрутам проведены согласно СП 11-102-97, выполнено описание ландшафтно-геоботанических условий, естественных и искусственных обнажений почв и грунтов, выявление источников и описание визуальных признаков загрязнений (или их отсутствия), полевое дешифрирование (привязка) картографических

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

материалов, в том числе спутниковой съемки. Результаты инженерно-экологических маршрутных наблюдений размещены в соответствующих подразделах настоящего отчета.

В результате данных исследования можно заключить следующее:

1. На момент обследования на площадке имеется существующее здание, твердое покрытие.

2. На момент проведения изысканий на территории участка изысканий есть высокоствольные деревья - клены. Также растительность на территории участка изысканий представлена редкой луговой растительностью. В ходе обследования участка изысканий краснокнижных растений, встречено не было.

3. Продолжительное по времени антропогенное воздействие повлияло так же на животный мир данной территории. В ходе обследования участка изысканий млекопитающих животных, в том числе краснокнижных животных, встречено не было. По материалам маршрутного исследования, животный мир участка представлен птицами (воробей, голубь и ворон) и грызунами.

4. Видимых захлампений мусором обследуемой территории не выявлено. Возможные источники и визуальные признаки загрязнения не обнаружены. Несанкционированных свалок, полигонов ТКО, пятен мазута на территории изыскания не обнаружено.

Инженерно-экологические изыскания выполнялись с учетом наличия и особенностей природных комплексов на исследуемой территории и направления намечаемой деятельности. Был проведен покомпонентный анализ состояния окружающей среды (включающий атмосферный воздух, геологическую среду, почвенные и земельные ресурсы, растительный и животный мир); проведена оценка экологической емкости территории и анализ устойчивости природных экосистем. Исследованы социально-экономические и медико-биологические условия; физическое воздействие и радиационная обстановка.

Изучение состояния растительного покрова, помимо полевых исследований, включало и геоинформационную обработку космоснимков. По результатам дешифрирования данных дистанционного зондирования земли, были выявлены территории с нарушенным и естественным состоянием растительного покрова.

Инв. № подл.	Подп. и дата					
	Взам. инв. №					
	Инв. № дубл.					
	Подп. и дата					
	Инв. № подл.					
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	000031926 – ИЭИ - 2024	Лист 19



Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

000031926 – ИЭИ - 2024

## 2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ

Климат Воскресенска умеренно-континентальный: умеренно холодные зимы (средняя температура января  $-17^{\circ}\text{C}$ ) и не жаркое, умеренно теплое лето (средняя температура июля  $+25,6^{\circ}\text{C}$ ).

Сезонность проявляется достаточно четко. Зима длится около 150 дней в году, лето— около 90 дней. Весна и осень длятся всего около двух месяцев каждая.

Среднегодовой баланс влаги характеризуется как положительный. Район относится к зоне достаточного увлажнения с годовой суммой осадков 450 - 650 мм.

Преобладающими направлениями ветра в течение года являются западное и северо-западное. Повторяемость штилевой погоды в данном районе, создающей неблагоприятные условия для рассеивания вредных примесей в атмосфере, наблюдается не часто. Туманы для данного района не характерны. Чаще всего они наблюдаются в холодный период года.

Метеорологические характеристики даны в таблице ниже, согласно сведениям, ФГБУ «Центральное УГМС №312/15/05/Э-1587 от 29 мая 2024 г. (приложение Е).

Таблица 1.4.1– Метеорологические характеристики

Наименование характеристики	Величина
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	140
2. Коэффициент рельефа местности	1
3. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, $^{\circ}\text{C}$	+25,6
4. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, $^{\circ}\text{C}$	-17,0
5. Среднегодовая роза ветров, %	
С	11
СВ	5
В	9
ЮВ	14
Ю	15
ЮЗ	12
З	20
СЗ	14
6. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	5

### 2.1 Фоновое загрязнение атмосферного воздуха в районе изысканий

Вследствие загрязнения природной среды появляются различные экологические проблемы. Выявление степени деградации и уровня токсичности существующих на территории аномальных ассоциаций химических элементов в природных средах позволяет районировать исследуемую территорию по степени экологической опасности и выявить зоны повышенного экологического риска.

Перечень загрязняющих веществ, по которым устанавливается фон в Воскресенске: взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, аммиак, фторид водорода, бенз/а/пирен.

Инв. № подл. Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

В районе размещения объекта изысканий, нет превышений фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосфере. Фоновые концентрации даны в таблице ниже, согласно сведениям, ФГБУ «Центральное УГМС №312/15/05/Э-158 от 29 мая 2024 г.

Таблица 2.1.1– Значения фоновых концентраций вредных веществ

Загрязняющее веществ	Единица измерения	Фоновая концентрация				
		0-2	3-3			
			С	В	Ю	З
взвешенные вещества (2902)	мг/м <sup>3</sup>	0,224	0,194			
диоксид серы (330)	мг/м <sup>3</sup>	0,003				
оксид углерода (337)	мг/м <sup>3</sup>	1,4	1,0			
диоксид азота (301)	мг/м <sup>3</sup>	0,056	0,031			
оксид азота (304)	мг/м <sup>3</sup>	0,016	0,010	0,007	0,008	0,015
аммиак	мг/м <sup>3</sup>	0,097	0,072			
Фторид водорода	мг/м <sup>3</sup>	0,008				
Бенз/а/пирен	мг/м <sup>3</sup>	1,1*10 <sup>-6</sup>				

*Территория участка относится к зоне с умеренным потенциалом загрязнения*

На момент проведения лабораторных измерений содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышает предельно-допустимых концентраций в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

## 2.2 Орогидрография

Гидрографическая сеть исследуемого региона представлена реками, озерами, рядом искусственных водоемов (прудов и бывших карьеров, заполненных водой, осушительными каналами), множеством речек и ручьев. Территория отличается слабой дренированностью, что явилось основной причиной возникновения многочисленных болот. Гидрографическая сеть развита неравномерно, что главным образом обусловлено широким развитием осушительной сети в условиях сильной заболоченности местности.

Подпитка рек Московской области и ее притоков подземными водами прекратилась, а грунтовые и поверхностные воды загрязняют подземные источники, заполняя подземные пустоты и образуя карстовые провалы

Гидрогеологические условия отличаются развитием верховодки и вод спорадического распространения. В долинах рек наблюдается гидравлическая связь четвертичных и каменноугольных водоносных горизонтов. Распространены карстовые процессы и оползни. Крупным водотоком рассматриваемого района является река Москва. Река Москва относится к числу основных рыбохозяйственных рек Московской области. Ширина реки на территории Воскресенского района 35 км.

Наибольшее число притоков на территории района впадают в Москву-реку слева. Самые крупные из них Нерская, Семиславка, Медовка. Среди наиболее крупных правых притоков – река Отра.

Ине. № дубл.	Ине. № инв.	Подп. и дата
Ине. № подп.	Подп. и дата	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

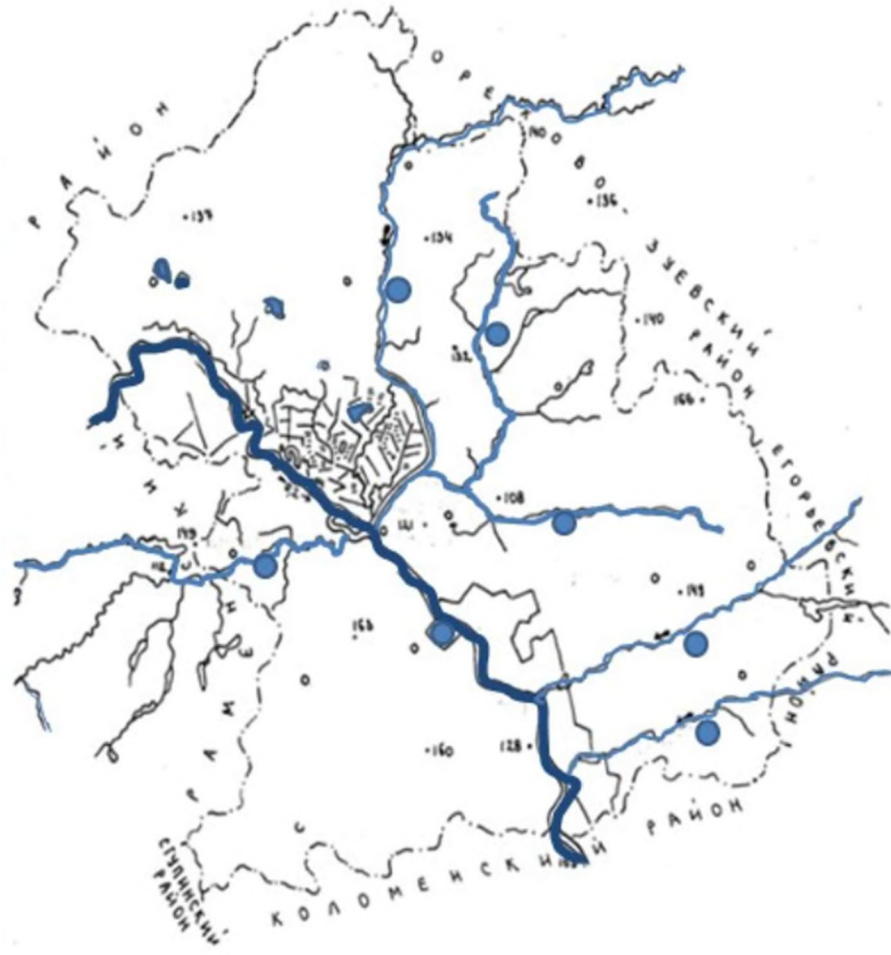


Рисунок 2-1 Основные водные артерии на территории Воскресенского района

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

000031926 – ИЭИ - 2024



Рисунок 2-2 – Карта-схема загрязнения поверхностной воды в Московской области



Рисунок 2-3 – Карта-схема снижения уровня подземных вод и образования региональных депрессионных воронок в эксплуатируемых водных горизонтах

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

Ближайший поверхностный водный объект расположен юго-восточном направлении – река Москва), расположена на расстоянии около 652м в южном направлении от обследуемого участка. Водоохранная зона реки устанавливается в размере 200 м (см. статью 65 «Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы» Водного кодекса РФ, принятого Государственной думой 12.04.2006 г. и одобренного Советом Федерации 26.05.2006 г.). Прибрежная защитная полоса реки устанавливается в размере 50 м, т.к. уклон превышает 3 градуса (см. статью 65 «Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы» Водного кодекса РФ, принятого Государственной думой 12.04.2006 г. и одобренного Советом Федерации 26.05.2006 г.).

Таким образом, участок изысканий не попадает в водоохранную зону и прибрежную защитную полосу поверхностного водного объекта.

На момент проведения изысканий (январь 2010 г.) подземные воды вскрыты отдельными скважинами на глубинах 2.0-4.5м от поверхности земли. Воды приурочены к прослоям трещиноватых выветрелых известняков.

Питание водоносного горизонта происходит в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков. Воды имеют местный напор за счет наличия прослоев глин, выполняющих роль местного водопора. В осенне-весенний периоды и в периоды интенсивных осадков подземные воды в рыхлых известняках и в насыпных грунтах могут быть встречены практически на всей территории исследования.

По химическому составу подземные воды являются калиево-натриево-хлоридногидрокарбонатные, агрессивными свойствами по отношению к бетонам на портландцементе не обладают.

По гидрогеологическим условиям территория классифицируется как потенциально подтопляемая.

На территории запроектирована дренажная система.

Возникновение опасных гидрологических явлений на территории изысканий, при проектировании и строительстве с учетом результатов настоящих изысканий, *маловероятно*.

### 2.3 Ландшафтные условия

В соответствии с ландшафтно-экологическим районированием Московской области, Воскресенский район расположен в пределах Мещерской задровой низменной равнины вблизи восточной границы Москворецко-Окской пологоувалистой эрозионной равнины. Ландшафт характеризуется пологоволнистым, местами холмистым рельефом, расчлененным балками и оврагами. Неширокие долины рек глубоко врезаются и имеют 2 - 3 надпойменные террасы

В целом рассматриваемый район относится к числу наиболее индустриально насыщенных. Ландшафт относится к категории природно-техногенных. Основные виды воздействия – промышленное и сельскохозяйственное.

Повсеместно развиты плотные слабопроницаемые моренные суглинки, по водоразделам – покровные суглинки. Мощность четвертичных отложений – около 15 м.

Участок изысканий территориально расположен в юго-восточной части г. Воскресенск.

Реконструируемый объект располагается на участке бывшего «производства по переработке фосфогипса». К участку имеются подъездные пути и проходы.

Ине. № подл.	Ине. № дубл.	Взам. ине. №	Подп. и дата

Рельеф ровный, высотные отметки изменяются в пределах 121,4-126,0 м., техногенное изменение повсеместное. На территории присутствуют древесно-кустарниковая растительность (деревья – клены).

## 2.4 Почвы

Для всего Московского региона характерны дерново-подзолистые почвы различного механического состава с невысоким естественным плодородием, требующим внесения удобрения и известкования. В рассматриваемом районе преобладают оподзоленные серые лесные почвы, слабо заболоченные. Содержание гумуса невысокое (2,2 %), но имеется тенденция к его увеличению. В целом для района отмечается повышенная эрозия почв и слабая степень их увлажнения. Развитию эрозии способствуют, с одной стороны, природные условия, невысокая гумусность, с другой стороны – хозяйственная деятельность (высокая распаханность, большая площадь пропашных культур, слабая почвоохранная направленность земледелия).

Загрязнение почв сверх ПДК различными веществами (медь, свинец, марганец и др.) характерно для придорожных земель и территорий крупных промышленных объектов. Изъятие новых территорий под дачные и усадебные застройки, приобретающее в последние годы широкие масштабы, приводит к одному из значимых видов физической деградации почв – переуплотнению, что приводит к ухудшению физических свойств почвенного покрова.

На состояние окружающей среды в районе помимо влияния крупных промышленных объектов самого региона существенное влияние оказывают промпредприятия города Москвы и сопредельных районов Московской области.

К неблагоприятным участкам Воскресенского района относятся пойменные участки и эрозионные формы рельефа. Региональным базисом эрозии является река Москва. Грунты представлены покровными и моренными суглинками.

К экзогенным процессам, характерным для данного района, относится эрозия. Карстовые и оползневые процессы слабо выражены. Эрозионные процессы проявляются, главным образом, в боковом подмыве склонов, что наблюдается в долинах всех рек и ручьев. Эродированность почв характерна также для сельскохозяйственных угодий. Развитию эрозии способствуют, с одной стороны, природные условия, с другой стороны, хозяйственная деятельность.

В соответствии с данными отчета по инженерно-геологическим изысканиям, разработанного геологическим отделом ООО «Инжгеосервис» в январе 2010 г.. верхний слой (техногенный) представлен суппесчаным грунтом, с включением щебня мощностью 1,2-1,9 м. Согласно СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» п. 4.61 Газогеохимические исследования в составе инженерно-экологических изысканий необходимо выполнять на участках распространения насыпных грунтов с примесью строительного, промышленного мусора и бытовых отходов (участках несанкционированных бытовых свалок) мощностью более 2,0-2,5 м, использование которых для строительства требует проведения работ по рекультивации территории». Так как мощность верхнего насыпного грунта не превышает 1,5 м дополнительные исследования не требуются по газогеохимии.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	000031926 – ИЭИ - 2024	Лист

### 3 РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

#### 3.1 Общие данные

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ) были созданы с целью охраны целых сообществ и занимают 4.6 % территории Московской области. Федеральными охраняемыми объектами в Московской области являются:

- Приокско-Террасный заповедник;
- национальный парк – Лосиный Остров и Завидово;
- памятник природы;
- 56 заповедных лесных участков.

Региональными (областными) охраняемыми объектами в Московской области являются:

- 156 заказников;
- 77 памятников природы.

В Москве особо охраняемыми городскими природными объектами являются:

- федеральный национальный парк Лосиный Остров;
- природный парк;
- экологический парк;
- природно-исторический парк;
- заказники;
- заповедная территория;
- 135 памятников природы.



Рисунок 3-1 – Карта-схема крупнейших ООПТ Московской области

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

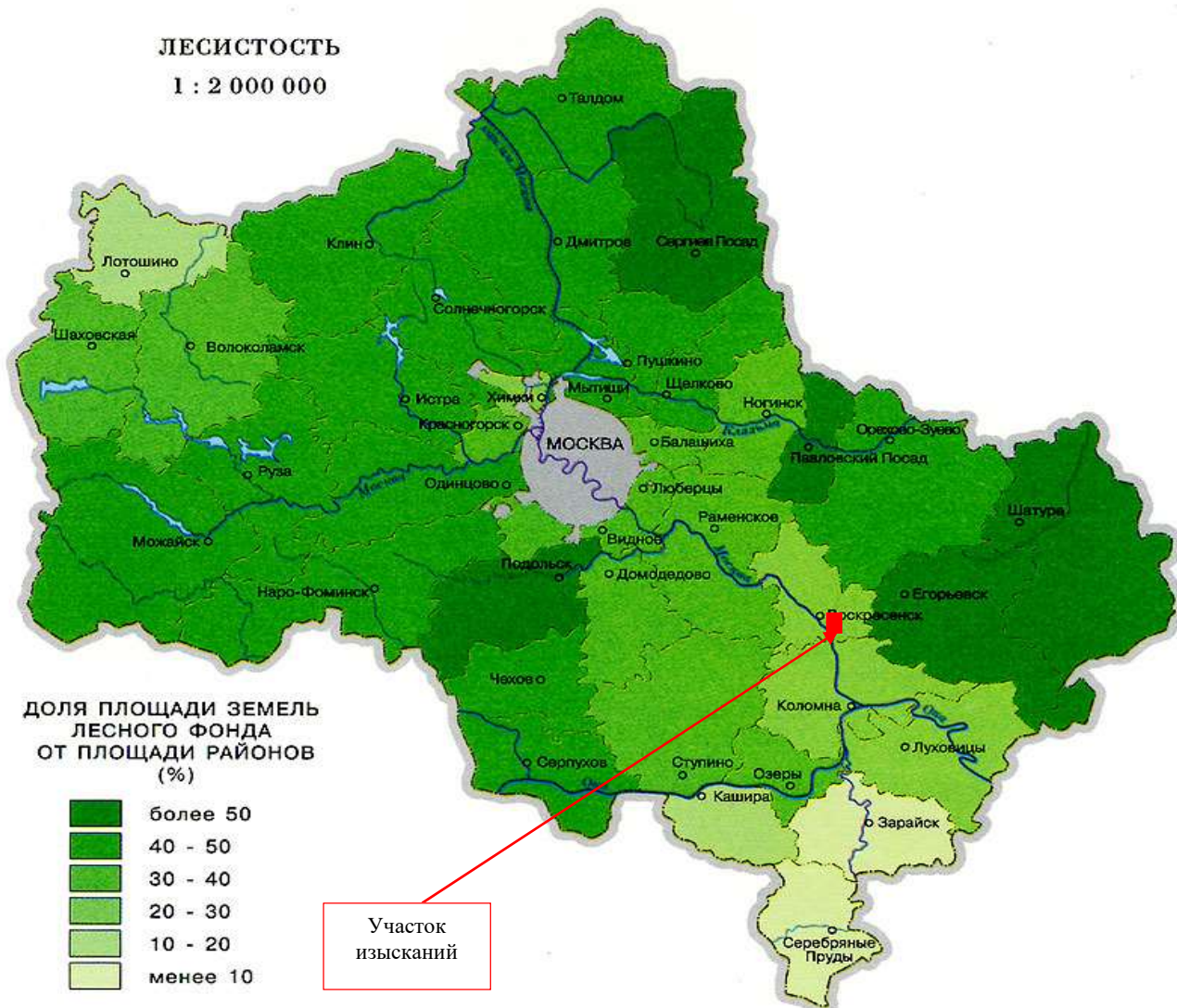
Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ) Воскресенского района Московской области следующие:

- Природный заказник «Сосновые леса на песчаных дюнах»;
- Памятник природы «Звенигородское городище»;
- Природный заповедник «Москворецкий»;
- Москворецкий пойменный заказник;
- Памятник природы «Хлопковская колония серых цапель».

Воскресенский район расположен на западной окраине Мещёрской низменности, в 88 км к юго-востоку от Москвы. В состав района входят 5 поселков и 80 сельских населенных пунктов. Воскресенский край с его полями и лугами, перемежающимися с зеленью лесов, зеркальной гладью озер, Москвой-рекой с ее притоками Нерская, Медведка, Семиславка - это 811 кв. км, из них 40% всей площади составляют леса. С Воскресенским районом соседствуют Раменский, Орехово-Зуевский, Егорьевский, Коломенский и Ступинский районы.

Воскресенский район находится в зоне смешанных лесов. В основном преобладают сосновые леса, с примесью березы, дуба, липы, орешника, рябины, жимолости. Место бывших лесных массивов занято сельскохозяйственными угодьями или вторичными небольшими массивами березовых лесов.

Московская область располагается на границе лесной и лесостепной зоны, на стыке трех природных областей: таежной, широколиственной и степной.



Ине. № подл.
Подп. и дата
Ине. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

### Рисунок 3-2 – Карата-схема лесистости МО

Согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 30.04.2020 № 15-47/10213, участок изысканий не входит в перечень ООПТ федерального значения (приложение Е). В приложении приложена карта из общедоступного ресурса <http://oopt.kosmosnimki.ru/>, показывающая, что на территории изысканий нет границ ООПТ федерального значения и их охранных зон. Ближайший ООПТ федерального значения – ФГБУ «Национальный парк «Мещера» расположен на расстоянии около 66 км в восточном направлении от территории участка изысканий.

Участок изысканий не входит в границы существующих особо охраняемых природных территорий регионального значения и их охранных зон (приложение Е).

## 3.2 Растительный покров

Воскресенский район находится в зоне смешанных лесов. В основном преобладают сосновые леса, с примесью березы, дуба, липы, орешника, рябины, жимолости. Место бывших лесных массивов занято сельскохозяйственными угодьями или вторичными небольшими массивами березовых лесов.

Живописная природа области, большие лесные массивы, обилие водоемов благоприятны для проведения климатотерапии и лечения. На территории района имеются минеральные источники.

На территории Воскресенского района располагаются следующие особо охраняемые заповедники: заказник "Москворецкий пойменный", памятники природы: "Сосновые леса на песчаных дюнах", "Хлопковская колония серых цапель", "Москворецкая дубрава". На этих территориях можно встретить такие редкие виды растений как ирис сибирский и кувшинка белая.

В Воскресенске лес занимает около тридцати пяти процентов всей территории. В основном в лесах произрастают: берёзы, осины, липа, дуб. А также: клён, вяз, рябина, черёмуха, козья ива. И ещё: орешник, жимолость, калина, малина, бересклет бородавчатый, крушинная ломка. В травянистом покрове большое количество осоки и сныти. В долинах рек располагаются великолепные, большие луга. На них в большом количестве произрастают злаковые растения.

На территории заказника «Сосновые леса на песчаных дюнах» преобладают сосновые старовозрастные леса с подростком ели и дуба травяно-зеленомошные с участками мертвопокровных, лишайниково-зеленомошных и кустарничково-зеленомошных.

Мещерская аллювиально-зандровая равнина в пределах Южного Подмосковья находится на стыке геоботанических районов. Многие растительные сообщества здесь находятся на границе своего ареала. Здесь проходит граница смешанных и широколиственных лесов.

Преобладание мелколиственных пород (береза поникшая, осина, ольха серая и черная) в древостоях носит, прежде всего, антропогенный характер. Это вторичные леса, возникшие на местах сплошных вырубок более ценных лесных насаждений, представленных ранее елью, сосной и широколиственными породами.

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	000031926 – ИЭИ - 2024	Лист
						29

Однако в лесах Южного Подмосквья и в настоящее время повсеместно распространены также широколиственные древесные и кустарниковые породы, не образующие сколько-нибудь крупных массивов. Сочетание широколиственных пород с мелколиственными и хвойными (в основном, елью) насаждениями образует своеобразные лесные формации.

Полный перечень краснокнижных видов растений и животных Московской области представлен на сайте Министерства экологии и природопользования Московской области <https://mep.mosreg.ru/dokumenty/napravleniya-deyatelnosti/krasnaya-kniga-moskovskoy-oblasti/krasnaya-kniga-moskovskoy-oblasti-1>.

На основании ответа Комитета Лесного хозяйства Московской области следует, что при проведении пространственного анализа данных о границах земельного участка с кадастровым номером 50:29:0071301:16 и границ земель лесного фонда, содержащихся в государственном лесном резерве, установлено, что границы испрашиваемого земельного участка не имеют пересечений с границами земель лесного фонда.

На момент проведения изысканий на территории участка изысканий имеются высокоствольных деревьев(клены) и мелкая луговая растительность.



При маршрутных наблюдениях, проводимых ООО «ЭКО центр», занесенных в Красную книгу растения на территории площадки не встречались.

Согласно интернет сервиса <https://sooi.minprirody.ru/gis/projects/oopt/> участок изысканий не входит в перечень ООПТ федерального значения (приложение Е).

Ине. № подп	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Ине. № дубл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

### 3.3 Животный мир

Животный мир Московской области богат. Здесь можно встретить барсуков, белок, бобров, выдр, енотовидных собак, ежей, зайцев (беляки и русаки), землероек, ласок, лисиц, лосей, кабанов, косулей, кротов, серых и черных крыс, лесных куниц, мышей, норок, оленей, ондатр, полевок и других. Иногда на самых краях области встречаются медведи, волки, рыси. На юге – суслики, хомячки, тушканчики, куницы, степные хори. Есть и приживалы: летяги, норки-американки, сибирские косули. Летучая мышь – чрезвычайно распространена в области (более 10 видов насчитывают наблюдатели).

Более 170 видов птиц – жители области. Сонмы дятлов, дроздов, рябчиков, снегирей, соловьев, чибисов, аистов, цапель, чаек, поганок, уток и других пернатых водятся в Московской области. А что говорить про сорок, воробьев, сорок, ворон и других обычных птиц. 40 видов птиц являются объектами охоты. Несчетное количество насекомых являются полноценными жителями области. Ёрши, караси, карпы, лещи, окуни, ротаны, судаки, щуки и другие «добычи» плавают в водоемах. Много из них в Красной книге. Интересный факт – 6 видов рептилий, 11 видов земноводных делают более разнообразной фауну области.

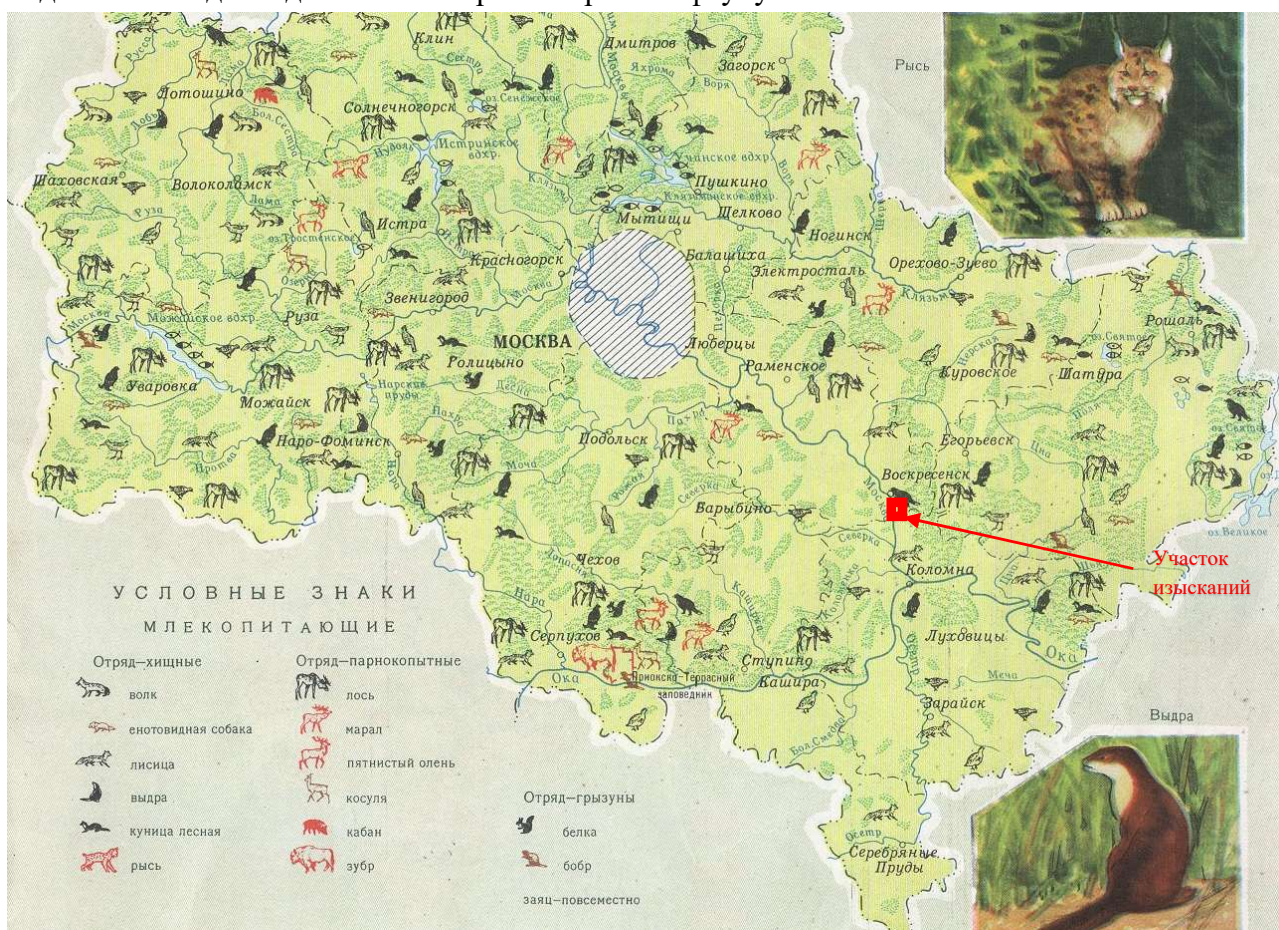


Рисунок 3-3 – Схема распространения животного мира по МО

Повсеместно в Московской области небольшими группами встречаются ондатра, ласка, горностай, чёрный хорь; изредка куница, выдра, норка, волк (численность низкая, более вероятно встретить в Шатурском, Можайском, Талдомском, Луховицком, Лотошинском и Шаховском районах).

В Московской области сохранились землеройки (обыкновенная бурозубка, малая бурозубка, средняя бурозубка, бурозубка Черского, малая белозубка, водяная кутора), серая и чёрная крысы, мыши (лесная, полевая, домовая, мышь-малютка), лесная мышовка, полёвки (серая, пашенная, экономка, водяная полёвка). Также в Подмоскowie насчитывается более десятка видов летучих мышей: ночницы (обыкновенная, усатая, прудовая, водяная, Наттерера), нетопыри (лесной нетопырь и нетопырь-карлик), вечерницы (рыжая, малая, гигантская), двуцветный кожан, бурый ушан. В больших количествах в Подмоскowie встречаются чибисы, сороки, поганки, утки (особенно кряквы); водятся также огари и другие типичные представители орнитофауны средней полосы России. На сегодняшний день наиболее распространенными в Московской области таежными видами животных являются заяц-беляк, белка-летяга; птицы: глухарь, рябчик, дрозд рябинник и белобровик, клёст-еловик, снегирь, буроголовая гаичка.

Немалую группу составляют так называемые синантропные виды птиц, приспособившиеся к обитанию рядом с человеком: чёрный стриж, сизый голубь, скворец, грач, ворона, полевой и домовый воробьи, деревенская и городская ласточки и другие. Из синантропных видов животных-грызунов – серая крыса, домовая мышь.

На территории Москворецкого пойменного заказника гнездятся разные виды птиц: озерная и малая чайка, белокрылая, черная и речная крачка, турухтаны, порученики, разнообразные речные и нырковые утки. Из охраняемых редких в Московской области видов здесь отмечены чомга, черношейная поганка, большая и малая выпь, черный коршун и другие виды птиц. На пролете встречаются белолобые и серые гуси (12-15 тыс. одновременно), различные утиные, серые журавли, 11 видов куликов. На территории объекта в массе гнездятся охотничьи и промысловые виды птиц. Это одно из важнейших в центре европейской части Российской Федерации место остановки на весеннем перелете тысячных стай гусей, уток и других околоводных птиц.

Полный перечень краснокнижных видов растений и животных Московской области представлен на сайте Министерства экологии и природопользования Московской области <https://mep.mosreg.ru/dokumenty/napravleniya-deyatelnosti/krasnaya-kniga-moskovskoy-oblasti/krasnaya-kniga-moskovskoy-oblasti-1>.

При маршрутных наблюдениях, проводимых ООО «ЭКО центр», охраняемые виды животных, занесенные в Красную книгу, на территории площадки не встречались, пути миграции животных в пределах территории участка изысканий не зафиксированы.

На территории реконструируемого участка строительства отсутствуют местообитания особо охраняемых, редких и уязвимых видов животных. Фаунистический мир участка скуден. На территории участка изыскания могут встречаться вороны, воробьи, голуби.

Территория обследуемого участка изысканий не попадает в зону охраняемых и намеченных к охране природных территорий. Особо охраняемые виды животных, занесенные в Красную книгу, на территории площадки не встречаются.

Согласно интернет сервиса <https://sooi.minprirody.ru/gis/projects/oopt/> участок изысканий не входит в перечень ООПТ федерального значения (приложение Е).

Интв. № подл.	Интв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

## 4 ГЕОЛОГО-ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

Характеристика геологического строения и гидрогеологических условий участка даны согласно предоставленным данным инженерно-геологических работ, выполненных ООО «Инжгеосервис» в январе 2010 г.

### 4.1 Геологическое строение территории

Участок изысканий расположен по адресу: обл. Московская, р-н Воскресенский, г/пос Воскресенск, г. Воскресенск, ул. Кирова, дом 3 стр.6.

Площадка исследуемого участка расположена на морено-эрозионной равнине.

Рельеф ровный, высотные отметки изменяются в пределах 121,4-126,0 м., техногенное изменение повсеместное.

С поверхности на территории исследования под асфальтом и бетоном вскрыты современные техногенные образования ( $tQ_{IV}$ ) мощностью 1.2-1.9м, ниже по разрезу повсеместно всеми скважинами вскрыты верхнекарбоновые-четвертичные элювиальные образования ( $elQ-C_3$ ) – переслаивание глин и выветрелого известняка. В основании этой толщи вскрыты известняки ( $C_3$ ) слаботрещиноватые, массивные.

На основе анализа полевых и лабораторных данных на участке до глубины 9,7 м выделено шесть инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

**ИГЭ-1** – техногенные супесчаные грунты с включениями щебня ( $tQ_4$ ).

#### *В элювиальных образованиях ( $elQ-C_3$ ):*

**ИГЭ-2** – глины мягкопластичные. Вскрытая мощность отложений составляет 1,9-7,8 м;

**ИГЭ-3** – глины тугопластичные. Вскрытая мощность отложений составляет 1,9-7,5 м;

**ИГЭ-4** – глины полутвердые. Вскрытая мощность отложений составляет 2,0-4,4 м;

**ИГЭ-5** – известняк интенсивно выветрелый. Вскрытая мощность отложений составляет 2,8-7,5 м.

#### *В верхнекарбоновых отложениях ( $C_3$ ):*

**ИГЭ-6** – известняк слаботрещиноватый, массивный. Вскрытая мощность отложений составляет 6,0-9,1 м.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик по всем выделенным ИГЭ приведены в таблице (таблица 4.1.1, 4.1.2).

Подп. и дата						000031926 – ИЭИ - 2024	Лист 33
Взам. инв. №							
Инв. № дубл.							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат			

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

Ли	
Изм.	
№ докум.	
Подп.	
Дат	

000031926 – ИЭИ - 2024
34

Таблица 4.1.2 – Физико-механические свойства грунтов

**ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ**

(ИГЭ-2)

Объект: Завод по переработке свинца (Московская область, г. Воскресенск)

Таб. 1

№ п.п.	Лабораторный №	№ скв	Глубина взятия образца, м		Пределы пластичности			Плотность, г/см.3			Естественная влажность	Показатель текучести	Пористость, %	Коэффициент пористости	Степень влажности	Коэффициент фильтрации, м <sup>3</sup> /сут	Угол естественного откоса, град.	Удельное электрическое сопротивление, Ом·м	Средняя плотность катодного тока, А/м	СНиП 2.02.01-83			Наименование грунта по ГОСТ 25100-95
					Верхний	Нижний	Число пластичности	грунта	сухого грунта	частиц грунта										Коррозия к стали	Удельное сдвигание кПа	Угол внутреннего трения, град.	
от	до	W <sub>e</sub>	W <sub>p</sub>	I <sub>p</sub>	P	P <sub>d</sub>	P <sub>s</sub>	W	I <sub>e</sub>	n	e	Sr	K <sub>f</sub>	Сухой	Под водой	Векипание от воздействия НС1 10%	R	J	c	φ	E		
1	140	3	1,9	2,0	37,7	15,3	22,4	1,95	1,54	2,73	26,9	0,52	43,7	0,78	0,95								глина мягкопластичная
2	143	7	4,4	4,6	38,3	18,4	19,9	1,93	1,49	2,72	29,6	0,56	45,3	0,83	0,97								глина мягкопластичная
3	144	7	5,1	5,2	36,2	15,9	20,3	1,96	1,53	2,73	28,2	0,61	44,0	0,79	0,98								глина мягкопластичная
4	148	7	7,7	7,8	35,4	16,8	18,6	1,95	1,50	2,72	29,8	0,70	44,8	0,81	1,00								глина мягкопластичная
Выборка																							
Коэффициент вариации								2,0	1,52		28,6	0,60		0,80						38	13	14	
Нормативное значение																							
Расчетное значение 0,95																							
Примечание: лабораторные исследования произведены в соответствии с ГОСТ 12536-79, 5180-84, 25584-90, 25100-95																							

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

Ли	
Изм.	
№ докум.	
Подп.	
Дат	

### ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ

(ИГЭ-3)

Объект: Завод по переработке свинца (Московская область, г. Воскресенск)

Таб. 2

№ п.п.	Лабораторный №	№ скв	Глубина взятия образца, м			Пределы пластичности			Плотность, г/см.3			Естественная влажность	Показатель текучести	Пористость, %	Коэффициент пористости	Степень влажности	Коэффициент филь-трации, м/сут	Угол естественного откоса, град.	Вскипание от воздействия НС1 10%	Коррозия к стали		СНиП 2.02.01-83			Наименование грунта по ГОСТ 25100-95		
			от	до	We	Wp	Ip	P	Pd	Ps	W									Ie	n	e	Sr	Kf		Удельное электрическое сопротивление, Ом·м	Средняя плотность катодного тока, А/м
																				R	J	с	φ	E			
5	136	1	4,9	5,1	56,3	23,7	32,6	1,97	1,49	2,74	32,2	0,26	45,6	0,84	1,05												глина тугопластичная
6	137	1	7,2	7,3	90,1	31,1	59,0	1,99	1,35	2,74	47,1	0,27	50,6	1,03	1,26												глина тугопластичная
7	138	2	1,9	2,1	39,1	18,0	21,1	2,08	1,67	2,73	24,8	0,32	38,9	0,64	1,06												глина тугопластичная
8	139	4	2,2	2,3	57,0	25,8	31,2	2,00	1,44	2,74	39,2	0,43	47,6	0,91	1,18												глина тугопластичная
9	141	6	4,9	5,1	44,6	19,0	25,6	2,04	1,58	2,73	29,0	0,39	42,1	0,73	1,09												глина тугопластичная
10	142	6	7,3	7,5	43,2	18,7	24,5	2,03	1,56	2,73	30,0	0,46	42,8	0,75	1,09												глина тугопластичная
11	145	8	4,1	4,2	39,0	15,9	23,1	1,99	1,63	2,72	22,1	0,27	40,1	0,67	0,90												глина тугопластичная
Выборка									7	7		7	7	7													
Коэффициент вариации									0,01	0,07		0,26	0,24	0,17													
Нормативное значение									2,01	1,53		32,1	0,34	0,80								46	16	19			
Расчетное значение 0,85																											
Примечание: лабораторные исследования произведены в соответствии с ГОСТ 12536-79, 5180-84, 25584-90, 25100-95																											

000031926 – ИЭИ - 2024

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

Лист	
Изм.	
№ докум.	
Подп.	
Дат	

**Т А Б Л И Ц А**  
**ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ**

(ИГЭ-4)

Объект: Завод по переработке свинца (Московская область, г. Воскресенск)

Таб. 3

№ п.п.	Лабораторный №	№ скв	Глубина взятия образцов, м			Пределы пластичности			Плотность, г/см.3			Естественная влажность	Показатель текучести	Пористость, %	Коэффициент пористости	Степень влажности	Коэффициент фильтрации, м/сут	Угол естественного откоса, град.	Возражение от воздействия НС1 10%	Коррозия к стали		СНиП 2.02.01-83			Наименование грунта по ГОСТ 25100-95			
						Верхний	Нижний	Число пластичности	грунта	сухого грунта	частич грунта									W	l <sub>e</sub>	n	e	Sr		K <sub>f</sub>	Удельное электрическое сопротивление, Ом.м	Средняя плотность каптодного тока, А/м
			от	до	W <sub>e</sub>	W <sub>p</sub>	I <sub>p</sub>	P	P <sub>d</sub>	P <sub>s</sub>										R	J	c	φ	E				
12	146	1	2,3	2,4	32,3	12,8	19,5	1,93	1,67	2,75	15,3	0,13	39,1	0,64	0,65											глина полутвердая		
13	147	4	4,2	4,4	38,7	15,8	22,9	2,06	1,70	2,72	21,2	0,24	37,5	0,60	0,96											глина полутвердая		
14	149	5	3,6	3,7	40,4	18,9	21,5	1,98	1,62	2,72	22,3	0,16	40,5	0,68	0,89											глина полутвердая		
15	150	7	2,3	2,4	31,8	13,2	18,6	2,00	1,70	2,72	17,6	0,24	37,5	0,60	0,80											глина полутвердая		
16	151	8	2,0	2,1	35,1	14,6	20,5	1,96	1,65	2,72	18,9	0,21	39,4	0,65	0,79											глина полутвердая		
17	152	8	2,4	2,6	39,2	17,4	21,8	2,01	1,68	2,72	19,4	0,09	38,1	0,62	0,86											глина полутвердая		
Выборка								6	6		6	6	6															
Коэффициент вариации								0,02	0,01		0,13	0,34	0,04															
Нормативное значение								1,99	1,67		1,91	0,18	0,63									71	20	25				
Расчетное значение 0,85																												
Примечание: лабораторные исследования произведены в соответствии с ГОСТ 12536-79, 5180-84, 25584-90, 25100-95																												

000031926 – ИЭИ - 2024

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

Ли	
Изм.	
№ докум.	
Подп.	
Дат	

### ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ

(ИГЭ-5)

Объект: Завод по переработке свинца (Московская область, г. Воскресенск)

Таб. 5

№ пп.	Лабораторный №	№ экв	Глубина взятия образца, м			Пределы пластичности			Плотность, г/см.3			Естественная влажность	Показатель текучести	Пористость, %	Коэффициент пористости	Степень влажности	Коэффициент фильтрации, м/сут	Вскипание от воздействия НС1 10%	Коррозия к стали		Содержание карбонатов (СаСо3%)	Модуль деформации МПа	Наименование грунта по ГОСТ 25100-95
						Верхний	Нижний	Число пластичности	грунта	сухого грунта	частиц грунта								Удельное электрическое сопротивление, Ом.м	Средняя плотность кагодного тока, А/м			
от	до	We	Wp	Ip	P	Pd	Ps	W	Ie	n	e	Sr	Kf	R	J	Рсж. МПа	%	E					
25	1	1	3,2	3,4				2,15											12,1			известняк малопрочный	
26	2	2	4,1	4,2				2,19											11,8			известняк малопрочный	
27	3	3	3,8	3,9				2,31											14,2			известняк малопрочный	
28	4	4	5,6	5,8				2,29											12,7			известняк малопрочный	
29	5	5	7,4	7,5				1,98														известняк малопрочный	
30	6	6	3,2	3,3				2,14											13,9			известняк малопрочный	
31	7	8	2,8	3,0				2,31											14,6			известняк малопрочный	
Выборка																							
Коэффициент вариации																							
Нормативное значение																							
Расчетное значение 0,95																							
Примечание: лабораторные исследования произведены в соответствии с ГОСТ 12536-79, 5180-84, 25584-90, 25100-95																							

000031926 – ИЭИ - 2024

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

### ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ

(ИГЭ-6)

Объект: Завод по переработке свинца (Московская область, г. Воскресенск)

Таб. 4

№ п.п.	Лабораторный №	№ скв	Глубина взятия образца, м		Пределы пластичности			Плотность, г/см.3			Естественная влажность	Показатель текучести	Пористость, %	Коэффициент пористости	Степень влажности	Коэффициент фильтрации, м/сут	Вскипание от воздействия НСІ 10%	Коррозия к стали		Реж. МПа	Содержание карбонатов (СаСо3%)	Модуль деформации МПа	Наименование грунта по ГОСТ 25100-95
					Верхний	Нижний	Число пластичности	грунта	сухого грунта	частиц грунта								Удельное электрическое сопротивление, Ом.м	Средняя плотность катодного тока, А/м				
			от	до	W <sub>e</sub>	W <sub>p</sub>	I <sub>p</sub>	P	P <sub>d</sub>	P <sub>s</sub>	W	I <sub>e</sub>	n	e	Sr	Kf		R	J	R <sub>сж.</sub> МПа	%	E	
18	1	1	8,2	8,3				2,05												23,6	92,0		известняк средней прочности
19	2	2	6,0	6,1				1,99												18,5	98,4		известняк средней прочности
20	3	3	6,4	6,5				2,04												25,7			известняк средней прочности
21	4	5	9,0	9,1				2,13												64,1	99,1		известняк прочный
22	5	6	8,2	8,3				1,96												26,4			известняк средней прочности
23	6	7	8,1	8,2				2,11												35,8			известняк средней прочности
24	7	8	8,2	8,3				1,95												33,8	94,6		известняк средней прочности
Выборка																							
Коэффициент вариации																							
Нормативное значение																							
Расчетное значение 0,95																							
Примечание: лабораторные исследования произведены в соответствии с ГОСТ 12536-79, 5180-84, 25584-90, 25100-95																							

000031926 – ИЭИ - 2024

## 4.2 Гидрогеологические условия

На момент проведения изысканий (январь 2010 г.) подземные воды вскрыты отдельными скважинами на глубинах 2.0-4.5м от поверхности земли. Воды приурочены к прослоям трещиноватых выветрелых известняков.

Питание водоносного горизонта происходит в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков. Воды имеют местный напор за счет наличия прослоев глин, выполняющих роль местного водоупора. В осенне-весенний периоды и в периоды интенсивных осадков подземные воды в рыхлых известняках и в насыпных грунтах могут быть встречены практически на всей территории исследования.

По химическому составу подземные воды являются калиево-натриево-хлоридногидрокарбонатные, агрессивными свойствами по отношению к бетонам на портландцементе не обладают.

Определение категории защищенности подземных вод базировалось на методике ВСЕГИНГЕО, разработанной В.М. Гольдбергом.

Методика расчета бальной оценки защищенности подземных вод представлена ниже.

Градации глубин и мощностей слабопроницаемых отложений и соответствующие им баллы:

Таблица 4.2.1 – Глубина уровня грунтовых вод

Глубина уровня грунтовых вод (Н), м				
$H \leq 10$	$10 < H \leq 20$	$20 < H \leq 30$	$30 < H \leq 40$	$40 < H \leq 50$
1	2	3	4	5
Глубина уровня грунтовых вод (Н), м				
$50 < H \leq 60$	$60 < H \leq 70$	$70 < H \leq 80$	$80 < H \leq 90$	$90 < H \leq 100$
6	7	8	9	10

Для рассматриваемого участка общая глубина залегания уровня грунтовых вод 2,0-4,5 м, что соответствует **1 баллу**.

Таблица 4.2.2 – Мощность слабопроницаемого слоя

Мощность слабопроницаемого слоя ( $m_0$ ), м														
$m_0 \leq 2$			$2 < m_0 \leq 4$			$4 < m_0 \leq 6$			$6 < m_0 \leq 8$			$8 < m_0 \leq 10$		
а	б	с	а	б	с	а	б	с	а	б	с	а	б	с
1	1	2	2	3	4	3	4	6	4	6	8	5	7	10

Мощность слабопроницаемого слоя ( $m_0$ ), м																	
$10 < m_0 \leq 12$			$12 < m_0 \leq 14$			$14 < m_0 \leq 16$			$16 < m_0 \leq 18$			$18 < m_0 \leq 20$			$m_0 > 20$		
а	б	с	а	б	с	а	б	с	а	б	с	а	б	с	а	б	с
6	9	12	7	10	14	8	12	16	9	13	18	10	15	20	12	17	25

Где индексы а, б и с обозначают: а – супеси и легкие суглинки ( $K \approx 0,1 \div 0,001 \text{ м/сут}$ ), с – тяжелые суглинки и глины ( $K < 0,001 \text{ м/сут}$ ), б – смесь пород групп а и с.

В рассматриваемом гидрогеологическом разрезе:

**ИГЭ-2** – глины мягкопластичные. Вскрытая мощность отложений составляет 1,9-7,8 м, что соответствует **4 баллам**;

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

**ИГЭ-3** – глины тугопластичные. Вскрытая мощность отложений составляет 1,9-7,5 м, что соответствует **8 баллам**;

**ИГЭ-4** – глины полутвердые. Вскрытая мощность отложений составляет 2,0-4,4 м, что соответствует **3 баллам**.

Сумма баллов, обусловленная грациями глубин залегания подземных вод, мощностями слабопроницаемых отложений и их литологией, определяет степень защищенности грунтовых вод.

Таким образом, общая сумма составит **1+4+8+3=16 баллов**.

По сумме баллов выделяются шесть категорий защищенности подземных вод.

Таблица 4.2.3 – Категории защищенности подземных вод (по сумме баллов) от поверхностного загрязнения

Категории условий защищенности	I	II	III	IV	V	VI
Сумма баллов ( $\Sigma$ )	$\Sigma \leq 5$	$5 < \Sigma \leq 10$	$10 < \Sigma \leq 15$	$15 < \Sigma \leq 20$	$20 < \Sigma \leq 25$	$\Sigma > 25$

I – незащищенные, II – слабо-защищенные, III – условно-защищенные, IV – защищенные, V – хорошо-защищенные, VI – надежно-защищенные.

С суммой в 16 баллов, водоносный горизонт по составу пород зоны аэрации и глубине залегания уровня подземных вод, относятся к категории **IV – защищенные**.

#### 4.3 Специфические грунты и опасные инженерно-геологические процессы

В пределах исследуемой площадки вскрыты техногенные отложения (ИГЭ №1). Данные грунты вскрыты повсеместно на всей территории изысканий. Отложения залегают с поверхности до глубины 1.9 м. Отложения супесчаные грунты с включениями щебня.

Общая вскрытая мощность отложений составляет 1,2 – 1,9 м. В качестве естественного основания фундаментов использовать не рекомендуется. Перед строительством или реконструкции подлежат удалению. На отдельных участках исследуемой территории возможно, как увеличение, так и уменьшение мощности техногенной толщи.

#### 4.4 Геологические и инженерно-геологические процессы

В верхнекарбонных отложениях (СЗ) - ИГЭ-6 - известняк слаботрешиноватый, массивный.

Основанием для объекта будут служить элювиальные образования: глины тугопластичные, глины полутвердые, известняки интенсивно выветрелые (ИГЭ-3, ИГЭ-4, ИГЭ-5).

В соответствии с СП 105-97 территория изысканий относится к II категории сложности инженерно-геологических условий.

По отношению к углеродистой и низколегированной стали грунты обладают высокой коррозионной агрессивностью по величине удельного электрического сопротивления и средней агрессивностью по плотности катодного тока.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля по кислотности (рН) - средняя.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля по кислотности (рН) - низкая.

Грунты обладают сильной агрессивностью по отношению к бетону на портландцементе по содержанию сульфатов.

Известняки (ИГЭ-5) отличаются высокой разнородностью по прочности - от рыхлых до окремненных, слаботрешиноватые, по показателю сопротивления на одноосное сжатие

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	
Взам. инв. №	
Ине. № подл.	
Подп. и дата	
Ине. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

относятся к категории среднепрочных (ГОСТ 25100-95) и являются надежным основанием эксплуатируемого здания цеха.

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

000031926 – ИЭИ - 2024

## 5 СИСТЕМА ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПОЧВ

### 5.1. Полевые работы

Исследуемый объект: «Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engitec Technologies S.p.A)"Италия")» линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов» расположен по адресу: Россия, Московская область, г. Воскресенск, ул. Кирова, д.3, стр.6.

Площадь территории 1,7983 га.

Согласно проведенным инженерно-геологическим изысканиям, почво-грунт на глубине 0 – 20 см: ИГЭ 1: техногенные супесчаные грунты с включениями щебня.

#### *Отбор почвенных образцов для выполнения анализа*

Отбор проб на местности произведен в соответствии с планом отбора проб (графическое приложение 1).

Точечные пробы отобраны методом конверта с глубины 0-20 см от поверхности земли в соответствии с планом отбора проб и усреднены. Количество точечных проб соответствует ГОСТ 17.4.4.02 и ГОСТ 17.4.3.01

Объединенные почвенные пробы составлены путем смешивания точечных проб.

Для химического, радиологического и санитарно-химического анализа отобраны две объединенные пробы с глубины 0-20 см. Масса каждой объединенной пробы составляет не менее 1 кг.

Для контроля загрязнения поверхностно распределяющимися веществами – нефть, нефтепродукты, тяжелые металлы и др. – точечные пробы отбирали послойно с глубины 0-5 и 5-20 см массой не более 200 г каждая.

При отборе точечных проб и составлении объединенных проб возможность вторичного загрязнения исключена.

Объединенные пробы зарегистрированы и пронумерованы, на них заполнены сопроводительные талоны в соответствии с приложением 2 ГОСТ 17.4.4.02.

Отбор, транспортировка и хранение проб для анализа соответствует ГОСТ 17.4.4.02.

### 5.1 Лабораторные работы

Анализ почвенных образцов проводился по основным показателям оценки санитарного состояния почв территорий населенных мест для промышленных зон (СанПиН 2.1.3684-21 (приложение 9)):

- ✓ Химические показатели:
  - азот аммонийный, азот нитратный, азот общий, водородный показатель (солевая вытяжка), тяжелые металлы (валовая форма – цинк, кадмий, свинец, медь, никель, марганец, мышьяк, ртуть), сульфаты, хлориды, нефтепродукты, бенз(а)пирен, органическое вещество.
- ✓ Радиологические показатели:
  - мощность эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения на территории, плотность потока радона с поверхности, удельная активность: цезий-137, калий-40, радий-226, торий-232, удельная эффективная активность природных радионуклидов.
- ✓ Санитарно-химические показатели:

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

- индекс ОКБ, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных простейших.

Исследования выполнены аккредитованными лабораториями ООО «ЭКО центр», ООО «ЭКОЦЕНТР ЛАБОРАТОРИЯ» и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области».

Аттестат аккредитации аналитической лаборатории ООО «ЭКО центр» - РОСС RU.0001.514506.

Аттестат аккредитации аналитической лаборатории ООО «ЭКОЦЕНТР ЛАБОРАТОРИЯ» - RA.RU.22HA97.

Аттестат аккредитации аналитической лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области» - RA.RU.510125.

Общие требования к методам определения загрязняющих веществ в почве соответствуют ГОСТ 17.4.3.03.

Методики количественного химического анализа соответствуют ГОСТ Р 8563-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений. Методики. Методы измерений».

Результаты анализов представлены в таблицах ниже и в приложении Г.

**Таблица 5.1.1 – Валовое содержание тяжелых металлов**

№ площадки	Валовое содержание тяжелых металлов, мг/кг							
	Cd	Pb	Ni	Hg	As	Mn	Cu	Zn
1	0,050	28,5	14,4	0,47	1,8	72,5	31,7	52,2
2	0,032	30,4	17,4	< 0,10	1,7	86,1	22,1	53,9
Фоновая	0,054	11,0	13,0	0,10	0,51	75,8	18,1	46,5

**Таблица 5.1.2 – Содержание азотных соединений, водородного показателя, сульфатов, хлоридов, нефтепродуктов, бенз(а)пирена и органического вещества в почве**

№ площадки	Показатель									
	$N_{NH_4}$ , мг/кг	$N_{NO_3}$ , мг/кг	Нитраты, мг/кг	$N_{общ}$ , %	рН, ед. рН	Сульфат-ион, мг/кг	Хлорид-ион, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг	Бенз(а)пирен, мг/кг	Органическое вещество, %
1	5,8	2,4	10,6	0,11	6,48	217	34,1	287	<0,005	0,79
2	5,2	2,3	10,2	0,12	7,09	195	35,9	210	<0,005	0,83
Фоновая	-	-	-	-	-	-	-	123	-	-

**Таблица 5.1.3 – Удельная активность: цезий-137, калий-40, радий-226, торий-232, удельная эффективная активность природных радионуклидов**

№ площадки	Удельная активность								Аэфф
	Cs <sup>137</sup>		Ra <sup>226</sup>		Th <sup>232</sup>		K <sup>40</sup>		
	Бк/кг	Ки/км <sup>2</sup>	Бк/кг	Ки/км <sup>2</sup>	Бк/кг	Ки/км <sup>2</sup>	Бк/кг	Ки/км <sup>2</sup>	
1	< 4,04	< 0,036	18,61	0,166	14,23	0,127	222,60	1,985	56,17
2	< 3,98	< 0,035	22,12	0,197	21,43	0,191	275,40	2,456	73,60

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

**Таблица 5.1.4 – Санитарно-химические показатели**

№ площадки	Показатель				
	Индекс ОКБ, клетки/г	Индекс Энтерококков, клетки/г	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, клетки/г	Яйца гельминтов, ЭКЗ/кг	Цисты кишечных простейших, ЭКЗ/кг
1	< 1	< 1	0	0	0
2	< 1	< 1	0	0	0
<b>Норматив</b>	<b>1-9</b>	<b>1-9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Таблица 5.1.5 – Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения**

Количество точек измерения	Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения, мкЗв/ч		
	Минимальное значение	Максимальное значение	Среднее значение
20	0,11	0,15	0,13

**Таблица 5.1.6 – Плотность потока радона с поверхности почвы (ППР)**

Плотность потока радона с поверхности почвы (ППР)			
Количество точек измерения	Среднее значение ППР, мБк*м <sup>-2</sup> с <sup>-1</sup>	Минимальное значение ППР, мБк*м <sup>-2</sup> с <sup>-1</sup>	Максимальное значение ППР, мБк*м <sup>-2</sup> с <sup>-1</sup>
30	40,40	38,60	41,70

## 5.2 Камеральные работы

Камеральные работы включают в себя обработку результатов, которую проводят для получения оценки экологического состояния почвы обследуемого участка. Полученные результаты анализов представлены в приложении Г. Результаты были обработаны индивидуально по исследуемым компонентам согласно показателям качества почвы – ПДК/ОДК.

Показателем загрязнения почвы служит уровень накопления в почве того или иного токсичного вещества (валовое содержание) по отношению к его предельно допустимой или ориентировочно допустимой концентрациям (ПДК или ОДК). С этой целью проведено сравнение данных с ПДК или ОДК, установленных для этих веществ (СанПин 1.2.3685-21, раздел IV).

Для сравнения выбраны ПДК и ОДК для супесчаных почв.

Оценка степени химического загрязнения почв проводится в соответствии с МУ 2.1.7.730-99. При полиэлементном загрязнении оценка степени опасности загрязнения почвы допускается по наиболее токсичному элементу с максимальным содержанием в почве.

Степень опасности загрязнения почв комплексом тяжелых металлов оценивается по суммарному показателю химического загрязнения с учетом фоновых значений.

Для Московской области отсутствует утвержденный перечень фоновых показателей загрязнения почв. Согласно СП 11-102-97 п.4.21 «... При отсутствии фактических данных по регионально-фоновому содержанию контролируемых химических элементов в почве допускается использование справочных материалов или ориентировочных значений...». В настоящем отчете принято использовать фоновые пробы почв вне сферы локального антропогенного воздействия. Отбор фоновой пробы произведен в городском округе Воскресенск Московской области (лесной массив к юго-западу) (согласно СП-11-102-97).

Опасная ситуация создается в случае, когда вредные химические вещества накапливаются в почве в составе подвижных соединений, способных непосредственно

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

усваиваться растениями на месте загрязнения. Загрязняющие вещества поступают в основном из атмосферы, далее переносятся с водными растворами в поверхностные или подземные воды. В результате оказывается, как прямое, так и косвенное вредное воздействие на живые организмы (в том числе и на человека).

#### ***Анализ результатов по содержанию в почве кадмия***

Кадмий относится к 1-му классу опасности.

Лимитирующий показатель – транслокационный.

Содержание кадмия в валовой форме в почве на обследуемой территории представлено в таблице 5.2.1.

ОДК кадмия в валовой форме в супесчаной почве составляет 0,50 мг/кг.

Установлено, что содержание кадмия в валовой форме в почве на обследуемой территории не превышает установленные значения ОДК.

Фоновый показатель для почв в городском округе Воскресенск Московской области (лесной массив к юго-западу) для кадмия в валовой форме составляет 0,054 мг/кг.

Установлено, что содержание кадмия в валовой форме в почве на обследуемой территории не превышает фоновое значение.

**В соответствии с МУ 2.1.7.730-99, п.6.3 и СанПин 1.2.3685-21, раздел IV степень загрязнения почвы кадмием в валовой форме на обследуемой территории соответствует природному содержанию (чистая), т.к. фактическое содержание кадмия в валовой форме в почве меньше двух фоновых значений и меньше ОДК.**

#### ***Анализ результатов по содержанию в почве свинца***

Свинец относится к 1-му классу опасности.

Лимитирующий показатель – общесанитарный.

Содержание свинца в валовой форме в почве на обследуемой территории представлено в таблице 5.2.1.

ОДК свинца в валовой форме в супесчаной почве составляет 32,0 мг/кг.

Установлено, что содержание свинца в валовой форме в почве на обследуемой территории не превышает установленные значения ОДК.

Фоновый показатель для почв в городском округе Воскресенск Московской области (лесной массив к юго-западу) для свинца в валовой форме составляет 11,0 мг/кг.

Установлено, что содержание свинца в валовой форме в почве на обследуемой территории превышает фоновое значение более чем в два раза.

**В соответствии с МУ 2.1.7.730-99, п.6.3 и СанПин 1.2.3685-21, раздел IV степень загрязнения почвы свинцом в валовой форме на обследуемой территории слабая (допустимая), т.к. фактическое содержание свинца в валовой форме в почве более двух фоновых значений и меньше ОДК.**

#### ***Анализ результатов по содержанию в почве цинка***

Цинк относится к 1-му классу опасности.

Лимитирующий показатель – общесанитарный.

Содержание цинка в валовой форме в почве на обследуемой территории представлено в таблице 5.2.1.

Ине. № дубл.	Подп. и дата
	Взам. инв. №
Ине. № подп.	Подп. и дата
	Ине. № дубл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	000031926 – ИЭИ - 2024	Лист 45

ОДК цинка в валовой форме в супесчаной почве составляет 55,0 мг/кг.

Установлено, что содержание цинка в валовой форме в почве на обследуемой территории не превышает установленные значения ОДК.

Фоновый показатель для почв в городском округе Воскресенск Московской области (лесной массив к юго-западу) для цинка в валовой форме составляет 46,5 мг/кг.

Установлено, что содержание цинка в валовой форме в почве на обследуемой территории превышает фоновое значение менее чем в два раза.

**В соответствии с МУ 2.1.7.730-99, п.6.3 и СанПин 1.2.3685-21, раздел IV степень загрязнения почвы цинком в валовой форме на обследуемой территории соответствует природному содержанию (чистая), т.к. фактическое содержание цинка в валовой форме в почве меньше двух фоновых значений и меньше ОДК.**

#### *Анализ результатов по содержанию в почве мышьяка*

Мышьяк относится к 1-му классу опасности.

Лимитирующий показатель – общесанитарный.

Содержание мышьяка в валовой форме в почве на обследуемой территории представлено в таблице 5.2.1.

ОДК мышьяка в супесчаной почве составляет 2,0 мг/кг.

Установлено, что содержание мышьяка в валовой форме в почве на обследуемой территории не превышает установленные значения ОДК.

Фоновый показатель для почв в городском округе Воскресенск Московской области (лесной массив к юго-западу) для мышьяка составляет 0,51 мг/кг.

Установлено, что содержание мышьяка в почве на обследуемой территории превышает фоновое значение более чем в два раза.

**В соответствии с МУ 2.1.7.730-99, п.6.3 и СанПин 1.2.3685-21, раздел IV степень загрязнения почвы мышьяком в валовой форме на обследуемой территории слабая (допустимая), т.к. фактическое содержание мышьяка в валовой форме в почве более двух фоновых значений и меньше ОДК.**

#### *Анализ результатов по содержанию в почве марганца*

Марганец относится к 3-му классу опасности.

Лимитирующий показатель – общесанитарный.

Содержание марганца в валовой форме в почве на обследуемой территории представлено в таблице 5.2.1.

ПДК марганца в валовой форме в почве составляет 1500 мг/кг.

Установлено, что содержание марганца в валовой форме в почве на обследуемой территории не превышает установленное значение ПДК.

Фоновый показатель для почв в городском округе Воскресенск Московской области (лесной массив к юго-западу) для марганца в валовой форме составляет 75,8 мг/кг.

Установлено, что содержание марганца в валовой форме в почве на обследуемой территории не превышает фоновое значение или превышает его менее чем в два раза.

**В соответствии с МУ 2.1.7.730-99, п.6.3 и СанПин 1.2.3685-21, раздел IV степень загрязнения почвы марганцем в валовой форме на обследуемой территории соответствует природному содержанию (чистая), т.к. фактическое содержание марганца в валовой форме в почве меньше двух фоновых значений и меньше ПДК.**

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

### *Анализ результатов по содержанию в почве никеля*

Никель относится ко 2-му классу опасности.

Лимитирующий показатель – общесанитарный.

Содержание никеля в валовой форме в почве на обследуемой территории представлено в таблице 5.2.1.

ОДК никеля в валовой форме в супесчаной почве составляет 20,0 мг/кг.

Установлено, что содержание никеля в валовой форме в почве на обследуемой территории не превышает установленные значения ОДК.

Фоновый показатель для почв в городском округе Воскресенск Московской области (лесной массив к юго-западу) для никеля в валовой форме составляет 13,0 мг/кг.

Установлено, что содержание никеля в валовой форме в почве на обследуемой территории превышает фоновое значение менее чем в два раза.

**В соответствии с МУ 2.1.7.730-99, п.6.3 и СанПин 1.2.3685-21, раздел IV степень загрязнения почвы никелем в валовой форме на обследуемой территории соответствует природному содержанию (чистая), т.к. фактическое содержание никеля в валовой форме в почве меньше двух фоновых значений и меньше ОДК.**

### *Анализ результатов по содержанию в почве меди*

Медь относится ко 2-му классу опасности.

Лимитирующий показатель – общесанитарный.

Содержание меди в валовой форме в почве на обследуемой территории представлено в таблице 5.2.1.

ОДК меди в валовой форме в супесчаной почве составляет 33,0 мг/кг.

Установлено, что содержание меди в валовой форме в почве на обследуемой территории не превышает установленные значения ОДК.

Фоновый показатель для почв в городском округе Воскресенск Московской области (лесной массив к юго-западу) для меди в валовой форме составляет 18,1 мг/кг.

Установлено, что содержание меди в валовой форме в почве на обследуемой территории превышает фоновое значение менее чем в два раза.

**В соответствии с МУ 2.1.7.730-99, п.6.3 и СанПин 1.2.3685-21, раздел IV степень загрязнения почвы медью в валовой форме на обследуемой территории соответствует природному содержанию (чистая), т.к. фактическое содержание меди в валовой форме в почве меньше двух фоновых значений и меньше ОДК.**

### *Анализ результатов по содержанию в почве ртути*

Ртуть относится к 1-му классу опасности. Лимитирующий показатель – транслокационный.

Содержание ртути в валовой форме в почве на обследуемой территории представлено в таблице 5.2.1.

ПДК ртути в валовой форме в почве составляет 2,1 мг/кг.

Установлено, что содержание ртути в почве на обследуемой территории не превышает установленное значение ПДК.

Фоновый показатель для почв в городском округе Воскресенск Московской области (лесной массив к юго-западу) для ртути в валовой форме составляет 0,10 мг/кг.

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

Установлено, что содержание ртути в валовой форме в почве на площадке №1 превышает фоновое значение более чем в два раза, содержание ртути в валовой форме в почве на площадке №2 не превышает фоновое значение.

**В соответствии с МУ 2.1.7.730-99, п.6.3 и СанПин 1.2.3685-21, раздел IV степень загрязнения почвы ртутью в валовой форме на площадке №1 слабая (допустимая), т.к. фактическое содержание ртути в валовой форме в почве больше двух фоновых значений и меньше ПДК.**

**Степень загрязнения почвы ртутью в валовой форме на площадке №2 соответствует природному содержанию (чистая), т.к. фактическое содержание ртути в валовой форме в почве меньше двух фоновых значений и меньше ПДК.**

#### *Анализ результатов по содержанию в почве нефтепродуктов*

Нефтепродукты относятся к 3-му классу опасности.

Содержание нефтепродуктов в почве на обследуемой территории представлено в таблице 5.2.2.

Фоновый показатель для почв в городском округе Воскресенск Московской области (лесной массив к юго-западу) по содержанию нефтепродуктов составляет 123 мг/кг.

Официально установленное значение ПДК для нефтепродуктов отсутствует. Однако в таблице 4 «Порядка определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами, М. 1993» указано, что земли с содержанием нефти и нефтепродуктов до 1000 мг/кг относятся к допустимому уровню по степени загрязнения.

Содержание нефтепродуктов в почве на обследуемой территории не превышает 1000 мг/кг.

Следовательно, по степени загрязнения нефтепродуктами, почву на обследуемой территории можно отнести к категории «допустимая».

#### *Оценка кислотности почв*

Результаты определения водородного показателя (солевая вытяжка) в почве на обследуемой территории представлены в таблице 5.2.2.

Опасность загрязнения тем больше, чем меньше буферная способность почвы, которая зависит от механического состава, содержания органического вещества, кислотности почвы. Чем ниже рН почвы и тяжелее механический состав, тем опаснее ее загрязнение химическими веществами. В кислых почвах большинство микроэлементов будут находиться в подвижной форме, тогда как при заметном подщелачивании почв часть из них будут осаждаться, или же переходить в слабо подвижную форму, накапливаясь в виде металлоорганических комплексов. Это относится к таким широко распространенным загрязнителям, как свинец, который при рН от 5,5 до 7,5 практически неподвижен. Медь, кадмий, хром, никель и ртуть при рН от 5,5 до 7,5 малоподвижны.

Почва на обследуемой территории по величине рН относится к слабокислой.

#### *Оценка загрязнения территории бенз(а)пиреном*

Бенз(а)пирен относится к 1-му классу опасности.

Лимитирующий показатель – общесанитарный.

Ине. № дубл.	Ине. № подп
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Подп. и дата	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

Содержание бенз(а)пирена в почве на обследуемой территории представлено в таблице 5.2.2.

ПДК бенз(а)пирена в почве составляет 0,02 мг/кг.

Установлено, что содержание бенз(а)пирена в почве на обследуемой территории не превышает установленное значение ПДК.

**В соответствии с МУ 2.1.7.730-99, п. 6.5 и СанПин 1.2.3685-21, раздел IV степень загрязнения почвы бенз(а)пиреном на обследуемой территории соответствует природному содержанию (чистая), т.к. фактическое содержание бенз(а)пирена в почве меньше ПДК.**

### **Оценка загрязнения территории радионуклидами**

Исследование радиационной обстановки на обследуемой территории проведено по удельной активности радиоактивных цезия ( $Cs^{137}$ ), калия ( $K^{40}$ ), радия ( $Ra^{226}$ ) и тория ( $Th^{232}$ ). Для сравнения с нормативными показателями произведен пересчет из Бк/кг в Ки/км<sup>2</sup> по следующей формуле:

$$R \text{ (Ки/км}^2\text{)} = \frac{A_{\text{(Бк/кг)}} * h \text{ (см)} * \rho \text{ (г/см}^3\text{)}}{3700}$$

A - удельная активность радионуклидов в почве (Бк/кг);

h = 30 см - глубина отбора пробы; ρ = 1,1 г/см<sup>3</sup> - плотность почвы.

Результаты представлены в таблице 5.2.3.

Гигиенических нормативов, ограничивающих активность техногенных радионуклидов в почвах, нет. Однако в «Критериях оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия», утвержденных Министерством охраны окружающей среды РФ 30.11.1992 года прописано, что ситуация на селитебных, т.е. освоенных человеком территориях считается удовлетворительной, если загрязнение почвы радиоактивным  $Cs^{137}$  не превышает 1,0 Ки/км<sup>2</sup>.

Установлено, что содержание  $Cs^{137}$  на обследуемой территории не превышает 1,0 Ки/км<sup>2</sup>.

По результатам радиационных исследований была определена удельная эффективная активность естественных радионуклидов ( $A_{\text{эфф}}$ ) — как суммарная удельная активность ЕРН в материале, определяемая с учетом их биологического воздействия на организм человека.

Согласно ГОСТ 30108-94 «МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ СТРОИТЕЛЬНЫЕ. Определение Удельной эффективной активности естественных радионуклидов» - удельная эффективная активность естественных радионуклидов определяется по следующей формуле:

$$A_{\text{эфф}} = A_{\text{Ra}} + 1,31A_{\text{Th}} + 0,085A_{\text{K}}$$

где  $A_{\text{Ra}}$ ,  $A_{\text{Th}}$ ,  $A_{\text{K}}$  — удельные активности радия, тория и калия соответственно, в Бк/кг.

Результаты расчета  $A_{\text{эфф}}$  представлены в таблице выше.

Согласно приложению А, ГОСТ 30108-94 удельная эффективная активность почв на обследуемой территории не превышает 370 Бк/кг, что позволяет отнести данные почвы к I классу материалов с областью применения во всех видах строительства.

### **Контроль мощности дозы гамма-излучения**

Контроль мощности дозы гамма-излучения на участке проводился в два этапа.

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	000031926 – ИЭИ - 2024	Лист 49

На первом этапе была проведена гамма-съемка территории с целью выявления и локализации возможных радиационных аномалий и определения объема дозиметрического контроля при измерениях мощности дозы гамма-излучения.

На втором этапе проведены измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках.

Результаты определения мощности эквивалентной дозы гамма излучения представлены в таблице 5.2.5

Среднее значение МЭД гамма-излучения – 0,13 мкЗв/ч.

Минимальное значение МЭД гамма-излучения – 0,11 мкЗв/ч.

Максимальное значение МЭД гамма-излучения – 0,15 мкЗв/ч.

По результатам гамма-съемки поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено.

Мощность эффективной дозы (МЭД) гамма-излучения на обследуемой территории не превышает допустимого значения для строительства зданий и сооружений производственного назначения в соответствии с требованиями СП 2.6.1.2612-10, п. 5.2.3 и СанПин 2.6.1.2800-10, п. 3.2.4, которое составляет 0,6 мкЗв/ч.

### ***Оценка потенциальной радоноопасности участка***

При проектировании зданий, в которых предусматривается постоянное пребывание людей (жилые, административные здания, производственные здания с наличием постоянных рабочих мест) проводят оценку потенциальной радоноопасности территории.

Главными признаками радоноопасности территории являются: залегание в инженерно-геологических массивах природных грунтов с повышенной естественной радиоактивностью уран-ториевого ряда; наличие на территории активных разрывных нарушений, геодинамически активных зон, зон трещиноватости или линеаментов и присутствие радона в подземных водах и выходы радоновых источников на поверхность.

Наличие данных о зарегистрированных в исследуемом районе значениях эквивалентной равновесной объемной активности радона, превышающих 100 Бк/м<sup>3</sup>, в эксплуатируемых зданиях и/или плотности потока радона с поверхности грунта более 80 мБк/м<sup>2</sup>\*с служит основанием для классификации территории как потенциально радоноопасной.

Результаты проведенных исследований по определению плотности потока радона с поверхности представлены в таблице 5.2.6.

Максимальное значение ППР с поверхности 41,70 мБк/м<sup>2</sup>\*с.

Согласно п. 5.2.3 СП 2.6.1.2612-10, и п. 3.2.4 СанПин 2.6.1.2800-10 плотность потока радона с поверхности грунта на обследуемой территории не превышает допустимого значения для строительства зданий и сооружений производственного назначения, которое составляет 250 мБк/м<sup>2</sup>\*с.

Следовательно, исследуемая территория может быть классифицирована как потенциально радонобезопасная.

### ***Оценка содержания в почве азотных соединений***

Оценка содержания в почве азотных соединений проведена с точки зрения гигиенического качества почв населенных мест.

Результаты анализа представлены в таблице 5.2.2.

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

Содержание нитратов в почвенных образцах было получено при пересчете из экспериментально полученного количества нитратного азота.

Гигиеническая оценка качества почв населенных мест для азотных соединений проводилась по содержанию в почве нитратов.

Нитраты относятся ко 2-му классу опасности.

Лимитирующий показатель – водно-миграционный.

ПДК по содержанию нитратов в почве составляет 130,0 мг/кг.

Установлено, что содержание нитратов в почве на обследуемой территории не превышает установленное значение ПДК.

### ***Оценка степени санитарно-бактериологического загрязнения почв***

В загрязненной почве на фоне уменьшения истинных представителей почвенных микробоценозов (антагонистов патогенной кишечной микрофлоры) и снижения ее биологической активности отмечается увеличение положительных находок патогенных энтеробактерий и геогельминтов, которые более устойчивы к химическому загрязнению почвы, чем представители естественных почвенных микробоценозов. С увеличением химической нагрузки может возрастать эпидемическая опасность почвы. Колиформные бактерии (ОКБ), в т.ч. бактерии группы кишечных палочек (БГКП) включают всех представителей семейства Enterobacteriaceae (грамотрицательные, не образующие спор палочки с отрицательным оксидазным тестом).

В крупных городах с высокой плотностью населения биологическая нагрузка на почву очень велика и, как следствие, высоки индексы санитарно-показательных микроорганизмов, что наряду с санитарно-химическими показателями свидетельствует о неблагополучии и создании повышенного риска инфицирования. На свежее фекальное загрязнение почвы указывает наличие высокого индекса ОКБ при низких титрах нитрификаторов, термофилов, а также относительно высокое содержание вегетативных форм *S. perfringens*. Обнаружение энтерококков всегда свидетельствует о свежем фекальном загрязнении, каковы бы ни были другие показатели.

Результаты анализов по косвенным (индекс ОКБ и индекс энтерококков) и прямым (патогенные бактерии и яйца гельминтов) санитарно-бактериологическим показателям представлены в таблице 5.2.4.

Оценку степени эпидемической опасности почвы проводили согласно п. 8.1. МУ 2.1.7.730-99 и СанПин 1.2.3685-21, раздел IV, таблица 4.6.

Согласно п. 8.1. МУ 2.1.7.730-99 и СанПин 1.2.3685-21, раздел IV, таблица 4.6 почва на обследуемой территории относится к категории «чистая» по степени санитарно-бактериологического загрязнения, так как в результате анализа установлено, что индекс обобщённых колиформных бактерий, индекс энтерококков и количество патогенных бактерий составляют менее 1 клеток/г, а содержание жизнеспособных яиц гельминтов и цист кишечных простейших не выявлено.

### ***Оценка степени засоленности почвы и загрязненности ее сульфатами и хлоридами***

Определение типа засоленности почв производилось на основе содержания в них хлоридов и сульфатов по таблице ниже.

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

Таблица 5.2.1 – Оценка степени засоленности почв

Степень засоленности почв	Тип засоленности в зависимости от типа и массовой доли солей в сухой почве, %		
	Хлориды	Сульфаты	Гидрокарбонаты
	Для хлоридно-сульфатного засоления		
Незасоленные	меньше 0,01	-	-
Слабозасоленные	0,01 – 0,05	-	-
Среднезасоленные	0,05 – 0,10	-	-
Сильнозасоленные	0,10 – 0,20	-	-
Солончаки	больше 0,20	-	-
	Для сульфатного и хлоридно-сульфатного засоления		
Незасоленные	меньше 0,01	меньше 0,10	-
Слабозасоленные	0,01	0,1 – 0,4	-
Среднезасоленные	0,05	0,4 – 0,6	-
Сильнозасоленные	0,10	0,6 – 0,8	-
Солончаки	больше 0,10	больше 0,8	-
	Для содового и смешанного засоления		
Незасоленные	0,01	0,02	меньше 0,06
Слабозасоленные	0,01	0,05-0,1	0,1-0,2
Среднезасоленные	0,1	0,2	0,2-0,3
Сильнозасоленные	0,2	0,2	0,3-0,4
Солончаки	0,2	0,2	больше 0,4

В данном случае определялось хлоридно-сульфатное засоление.

Результаты представлены в таблице ниже.

Таблица 5.2.2 – Хлоридно-сульфатное засоление почвы

№ образца	Хлоридное загрязнение почвы			Сульфатное загрязнение почвы		
	мг/кг	%	Засоленность	мг/кг	%	Засоленность
1	34,1	0,003	Незасоленные	217	0,011	Незасоленные
2	35,9	0,004	Незасоленные	195	0,010	Незасоленные

Почва на обследуемой территории относится к категории «Незасоленные» по содержанию хлоридов и сульфатов, что не оказывает существенного влияния на нормальное развитие растений.

**Определение мощности плодородного и потенциально плодородного слоев почвы**

Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», массовая доля гумуса (органического вещества), в процентах, в нижней границе плодородного слоя почвы должна составлять:

- в лесостепной и степной зонах - не менее 2;
- в южно-таежно-лесной, сухостепной, полупустынной, предгорной пустынно-степной, субтропической предгорной полупустынно-пустынной, субтропической кустарниково-степной и сухолесной, субтропической, влажнолесной, в северной части лесостепной зоны для серых лесных почв, в почвах горных областей - не менее 1;
- в пустынной и субтропической пустынной - не менее 0,7.

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

Массовая доля гумуса в потенциально плодородном слое почвы, в процентах, должна быть:

- в лесостепной и степной зонах - 1-2;
- в сухостепной и пустынной зонах - 0,5-1.

Исследуемая территория расположена в зоне хвойно-широколиственных лесов.

Согласно проведенным инженерно-геологическим изысканиям, почво-грунт на глубине 0 – 30 см: ИГЭ 1: техногенные супесчаные грунты с включениями щебня.

Результаты проведенных исследований по определению содержания органического вещества (гумуса) представлены в таблице 5.2.2.

Согласно проведенным исследованиям, содержание органического вещества (гумуса) в почво-грунте на глубине 20 см на обследуемой территории менее 1%, следовательно, почво-грунт не является плодородным слоем.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	000031926 – ИЭИ - 2024

## 6 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВЫ

### 6.1 Оценка химического загрязнения почв

Оценка степени химического загрязнения почв проведена на основании МУ 2.1.7.730-99 и СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» и СанПин 1.2.3685-21, раздел IV.

Оценка качества почв, с точки зрения уровней их загрязнения, была проведена в два этапа.

1. Оценка уровня химического загрязнения почв проведена по показателям, разработанным при сопряженных геохимических и геогигиенических исследованиях окружающей среды городов. Такими показателями являются: коэффициент концентрации химического вещества ( $K_c$ ), который определяется отношением его реального содержания в почве  $C_i$  к фоновому содержанию.

$$K_c = C_i / C_{fi}$$

2. Оценка опасности загрязнения почв комплексом металлов по суммарному показателю химического загрязнения ( $Z_c$ ), который характеризует степень химического загрязнения почв и грунтов обследуемых территорий вредными веществами различных классов опасности и определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных компонентов загрязнения по формуле:

$$Z_c = \sum (K_{ci} + \dots + K_{cn}) - (n-1), \text{ где}$$

$n$  - число определяемых суммируемых веществ;

$K_{ci}$  - коэффициент концентрации  $i$ -го компонента загрязнения.

Если концентрация химического элемента не превышает его фоновое значения, то по данному химическому элементу коэффициент концентрации не рассчитывают.

Оценка опасности загрязнения почв комплексом металлов по показателю  $Z_c$ , отражающему дифференциацию загрязнения воздушного бассейна городов тяжелыми металлами, проведена по оценочной шкале.

На обследуемой территории на уровне 0 - 20 см для каждого определяемого компонента посчитаны коэффициенты концентрации химического вещества ( $K_c$ ) и суммарный показатель загрязнения ( $Z_c$ ).

Результаты расчета с учетом содержания металлов в валовой форме приведены в таблице ниже.

Таблица 6.1.1 – Оценка опасности загрязнения почв комплексом металлов

№ образца	Коэффициенты концентрации химического вещества ( $K_c$ ) – по валовой форме								СПЗ ( $Z_c$ )
	Cd	Pb	Ni	Hg	As	Mn	Cu	Zn	
1	-	2,59	1,11	4,70	3,53	-	1,75	1,12	9,80
2	-	2,76	1,34	1,00	3,33	1,14	1,22	1,16	5,95

Показатель химического загрязнения ( $Z_c$ ) является индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения.

На уровне 0 – 20 см суммарный показатель загрязнения, рассчитанный по валовым формам металлов, меньше 16. Согласно МУ 2.1.7.730-99 и СанПин 1.2.3685-21, раздел IV почва на обследуемой территории относится к категории «допустимая» с

Ине. № дубл.      Подп. и дата  
Взам. инв. №  
Ине. № подл.  
Ине. № подл.      Подп. и дата

Ли    Изм.    № докум.    Подп.    Дат

рекомендацией «использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска».

## 6.2 Оценка санитарного состояния почвы по санитарному числу

Санитарное число С – косвенно характеризует процесс гумификации почвы и позволяет оценить самоочищающую способность почвы от органических загрязнений.

Оценка санитарного состояния почвы по этому показателю проводится в соответствии с таблицей ниже.

Таблица 6.2.1 – Оценка чистоты почвы по «Санитарному числу» (по Н. И. Хлебникову)

Характеристика почв	Санитарное число
практически чистая	0,98 и больше
слабо загрязненная	от 0,85 до 0,98
загрязненная	от 0,70 до 0,85
сильно загрязненная	меньше 0,70

Расчет санитарного числа произведен на основании содержания азотистых соединений в почве по формуле:

$$C = \frac{N_{\text{общ}} * 10^4 - (N_{\text{NH}_4} + N_{\text{NO}_3})}{N_{\text{общ}} * 10^4}$$

Результаты расчета санитарного числа для почв на обследуемой территории представлены в таблице ниже.

Таблица 6.2.2 – Результаты расчета санитарного числа для почв

№ образца	Санитарное число
1	0,99
2	0,99

На обследуемой территории санитарное число составляет 0,99, следовательно, территория относится к категории – «практически чистая».

## 6.3 Выводы и рекомендации по использованию почв и грунтов

1. В соответствии с критериями оценки степени загрязнения почв неорганическими соединениями выявлено, что содержание цинка, меди, свинца, кадмия, никеля, марганца, мышьяка и ртути в почве на обследуемой территории в валовой форме не превышает установленные значения ОДК и ПДК.

2. В соответствии с МУ 2.1.7.730-99, п.6.3 и СанПин 1.2.3685-21, раздел IV степень загрязнения почвы цинком, медью, кадмием, никелем, марганцем в валовой форме на обследуемой территории соответствует природному содержанию (чистая).

Степень загрязнения почвы ртутью на площадке №1 слабая (допустимая).

Степень загрязнения почвы ртутью на площадке №2 соответствует природному содержанию (чистая).

Степень загрязнения почвы свинцом и мышьяком в валовой форме на обследуемой территории слабая (допустимая).

Согласно СанПин 2.1.3684-21, приложение 9 для почв с категорией загрязнения «допустимая» рекомендуется «использование без ограничений, использование под любые культуры растений».

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

3. Содержание нефтепродуктов в почве на обследуемой территории не превышает 1000 мг/кг. Следовательно, по степени загрязнения нефтепродуктами, почву на обследуемой территории можно отнести к категории «допустимая».

4. В соответствии с МУ 2.1.7.730-99, п. 6.5 и СанПин 1.2.3685-21, раздел IV степень загрязнения почвы бенз(а)пиреном на обследуемой территории соответствует природному содержанию (чистая), т.к. фактическое содержание бенз(а)пирена в почве меньше ПДК.

5. По величине рН почвы на обследуемой территории относятся к слабокислым.

6. Установлено, что содержание Cs<sup>137</sup> на обследуемой территории не превышает 1,0 Ки/км<sup>2</sup>.

7. Согласно приложению А, ГОСТ 30108-94 удельная эффективная активность почв на обследуемой территории не превышает 370 Бк/кг, что позволяет отнести данные почвы к I классу материалов с областью применения во всех видах строительства.

8. Мощность эффективной дозы (МЭД) гамма-излучения на обследуемой территории не превышает допустимого значения для строительства зданий и сооружений производственного назначения в соответствии с требованиями СП 2.6.1.2612-10, п. 5.2.3 и СанПин 2.6.1.2800-10, п. 3.2.4, которое составляет 0,6 мкЗв/ч.

9. Согласно п. 5.2.3 СП 2.6.1.2612-10, и п. 3.2.4 СанПин 2.6.1.2800-10 плотность потока радона с поверхности грунта на обследуемой территории не превышает допустимого значения для строительства зданий и сооружений производственного назначения, которое составляет 250 мБк/м<sup>2</sup>\*с.

10. Содержание нитратов в почве на обследуемой территории не превышает установленное значение ПДК.

11. Согласно п. 8.1. МУ 2.1.7.730-99 и СанПин 1.2.3685-21, раздел IV, таблица 4.6 почва на обследуемой территории относятся к категории «чистая» по степени санитарно-бактериологического загрязнения, так как в результате анализа установлено, что индекс обобщённых колиформных бактерий, индекс энтерококков и количество патогенных бактерий составляют менее 1 клеток/г, а содержание жизнеспособных яиц гельминтов и цист кишечных простейших не выявлено.

12. Почва на обследуемой территории относится к категории «Незасоленные» по содержанию хлоридов и сульфатов.

13. На обследуемой территории санитарное число составляет 0,99, следовательно, территория относится к категории – «практически чистая».

14. Согласно проведенным инженерно-геологическим изысканиям, почво-грунт на глубине 0 – 20 см: ИГЭ 1: техногенные супесчаные грунты с включениями щебня.

Согласно проведенным исследованиям, содержание органического вещества (гумуса) в почво-грунте на глубине 20 см на обследуемой территории менее 1%, следовательно, почво-грунт не является плодородным слоем.

15. На уровне 0 – 20 см суммарный показатель загрязнения, рассчитанный по валовым формам металлов, меньше 16. Согласно МУ 2.1.7.730-99 и СанПин 1.2.3685-21, раздел IV почва на обследуемой территории относится к категории «допустимая» с рекомендацией «использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска».

#### 6.4 Оценка химического загрязнения грунтов

В процессе проведения инженерно-экологических изысканий, для оценки загрязнения грунтов, были отобраны пробы с пробных площадок №1 и №2 на глубине 2,5 м.

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	000031926 – ИЭИ - 2024	Лист
						56

Согласно проведенным инженерно-геологическим изысканиям, грунт на глубине 250 см представлен ИГЭ-2 – глины мягкопластичные.

Анализ отобранного грунта проводился по следующим показателям: тяжелые металлы (валовая форма – цинк, кадмий, свинец, медь, марганец, никель, мышьяк, ртуть), нефтепродукты, бенз(а)пирен.

Результаты количественного химического анализа проб представлены в таблицах 6.4.1 и 6.4.2.

Таблица 6.4.1 – Валовое содержание тяжелых металлов в грунте

№ площадки	Валовое содержание тяжелых металлов, мг/кг							
	Cd	Pb	Ni	Hg	As	Mn	Cu	Zn
1 - глубина 250 см	0,028	17,2	6,7	0,26	1,3	41,1	21,5	45,1
2 - глубина 250 см	0,046	21,2	12,4	< 0,10	1,6	82,6	22,0	43,1
Фоновая	0,054	11,0	13,0	0,10	0,51	75,8	18,1	46,5
ПДК, ОДК*	0,50	32,0	20,0	2,1	2,0	1500,0	33,0	55,0

Таблица 6.4.2 – Содержание нефтепродуктов и бенз(а)пирена в грунте

№ пл.	Показатель	
	Нефтепродукты, мг/кг	Бенз(а)пирен
1 - глубина 250 см	251	< 0,005
2 - глубина 250 см	201	< 0,005
Фоновая	123	-
ПДК	-	0,02

Анализ полученных данных позволяет сказать, что уровень загрязнения грунтов на глубине 250 см практически не отличается от соответствующих параметров проб с поверхности (по всем показателям почва соответствует природному содержанию (чистая) и слабая (допустимая) и укладывается в общие выводы, приведенные в п. 6.3.

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

## 7 НАТУРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, ЗАМЕРЫ И ОПРОБОВАНИЕ

На обследуемой территории были проведены исследования вредных физических воздействий. Замеры проводились аккредитованной лабораторией ООО «ЭКОЦЕНТР ЛАБОРАТОРИЯ». Аттестат аккредитации аналитической лаборатории ООО «ЭКОЦЕНТР ЛАБОРАТОРИЯ» - RA.RU.22HA97.

Согласно техническому заданию замеры уровня загрязнения атмосферного воздуха проведены в одной точке, замеры уровня шума (дневные и ночные) и параметров электромагнитного поля были проведены в трёх точках (согласно схеме отбора проб, графическое приложение 1).

### 7.1 Оценка загрязнения атмосферного воздуха

В атмосферный воздух населенного пункта поступает большое количество различных вредных веществ. Повсеместно выбрасываются такие вредные вещества, как пыль (взвешенные вещества), диоксид серы, диоксид и оксид азота (наблюдения за оксидом азота обязательно проводят только в городах с численностью населения 250 тыс. и более), оксид углерода, которые принято называть основными, а также различные специфические вещества, выбрасываемые отдельными производствами, предприятиями, цехами.

На обследуемой территории и на территории ближайшей жилой застройки были проведены исследования атмосферного воздуха по следующим загрязняющим веществам:

- взвешенные вещества; диоксид азота (азот (IV) оксид); диоксид серы; оксид углерода; формальдегид; дигидросульфид (сероводород); метан; аммиак.

Результаты измерений уровня загрязнения атмосферного воздуха представлены в приложении Г и таблице ниже.

Таблица 7.1.1 – Результаты измерений уровня загрязнения атмосферного воздуха

№ п/п	Наименование определяемого компонента	Результаты КХА и измерений с учетом значения показателя точности при доверительной вероятности $P=0,95$ , мг/м <sup>3</sup>	ПДК, ОБУВ* мг/м <sup>3</sup>	Идентификация метода (НД на МИ)
		№ 1		
1.	Азота диоксид	0,06	0,2	КПГУ 413322002 002 РЭ
2.	Сера диоксид	менее 0,025	0,5	
3.	Углерод оксид	менее 1,5	5,0	
4.	Формальдегид	менее 0,005	0,05	
5.	Метан	менее 2,0	50*	ПНД Ф 13.1:2:3.27-99
6.	Сероводород	менее 0,004	0,008	КПГУ 413322002 002 РЭ
7.	Аммиак	менее 0,02	0,2	
8.	Взвешенные вещества	0,147	0,5	ГОСТ 17.2.4.05

На момент проведения лабораторных измерений содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышает предельно-допустимых концентраций (ориентировочно безопасных уровней воздействия) в соответствии с требованиями СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

## 7.2 Оценка уровня звукового давления

Согласно п. 7.5 ГОСТ 23337-2014 перед проведением измерений шума на селитебной территории необходимо:

- определить, шум от каких источников будет измеряться и оцениваться (общий шум или шум известного источника);
- убедиться в наличии или отсутствии акустических помех (шума, создаваемого единичными случайными источниками);
- определить категорию шума (постоянный, непостоянный).

Согласно техническому заданию замеры уровня звукового давления на обследуемой территории проводились днем и ночью.

При первичной оценке было установлено, что на обследуемой территории отсутствуют ярко-выраженные или специфические источники шума, поэтому измеряемый шум принято считать общим. Существенные акустические помехи не выявлены.

Для определения категории шума были проведены предварительные наблюдения за показаниями на дисплее шумомера. Установлено, что разность между наибольшим и наименьшим значениями уровня звука за временной интервал 5 минут превышает 5 дБА, следовательно, категория шума на обследуемой территории определена как «непостоянный».

Для непостоянного шума (колеблющегося во времени и прерывистого) измерению и дальнейшей оценке подлежат эквивалентный (по энергии) уровень звука и максимальный уровень звука, измеренные на временной характеристике «медленно» шумомера.

Допустимые уровни звукового давления (эквивалентные и максимальные) приняты в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Замеры проводились на высоте 1,5 м.

В приложении Г и таблице ниже представлены результаты натурных замеров уровня шума на обследуемой площадке и на территории ближайшей жилой застройки.

Таблица 7.2.1 – Результаты натурных замеров уровня шума

Точка измерения	Характерный источник шума	Измеренные уровни звука, дБА				Средние по замерам уровни звука, дБА
		Эквивалентный уровень шума, дБА	53,0	53,3	52,5	
Т.№1. (15 <sup>30</sup> -17 <sup>00</sup> )	общий шум	Максимальный уровень шума, дБА	60,2	60,8	60,0	60,3
		Эквивалентный уровень шума, дБА	42,2	42,0	41,5	41,9
Т.№1. (23 <sup>00</sup> -00 <sup>30</sup> )	общий шум	Максимальный уровень шума, дБА	50,6	51,0	50,0	50,6
		Эквивалентный уровень шума, дБА	52,2	52,8	53,4	52,8
Т.№2. (15 <sup>30</sup> -17 <sup>00</sup> )	общий шум	Максимальный уровень шума, дБА	60,4	61,0	61,1	60,8
		Эквивалентный уровень шума, дБА	42,6	41,8	41,9	42,1
Т.№2. (23 <sup>00</sup> -00 <sup>30</sup> )	общий шум	Максимальный уровень шума, дБА	50,9	50,5	49,7	50,4
		Эквивалентный уровень шума, дБА	50,6	51,1	51,0	50,9
Т.№3 (15 <sup>30</sup> -17 <sup>00</sup> )	общий шум	Максимальный уровень шума, дБА	58,8	59,0	58,5	58,8
		Эквивалентный уровень шума, дБА	40,0	39,8	40,4	40,1
Т.№3. (23 <sup>00</sup> -00 <sup>30</sup> )	общий шум	Максимальный уровень шума, дБА	48,2	47,8	48,5	48,2

Согласно п. 8.2 ГОСТ 23337-2014 в результаты измерений параметров шума должны быть внесены коррекции, учитывающие различную степень раздражения, вызываемого тем или иным источником шума, характером его действия, временем суток.

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

Откорректированные и оценочные уровни звука непостоянного шума представлены в таблице ниже.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата		
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	000031926 – ИЭИ - 2024	Лист 60

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

Ли	
Изм.	
№ докум.	
Подп.	
Дат	

Таблица 7.2.2 – Откорректированные и оценочные уровни звука непостоянного шума

Место измерения	Величина	Измеренные уровни звука, дБА			Средние по замерам уровни звука, дБА	Коррекция К1, дБ, (дБА)	Коррекция К2, дБ, (дБА)	Коррекция К3, дБ, (дБА)	Коррекция К4, дБ, (дБА)	Коррекция К5, дБ, (дБА)	Откорректированный средний уровень звука, дБА	Расширенная неопределенность измерений, дБА	Оценочный уровень звука, дБА	ПДУ (дБ)
		1	2	3										
Т.№1. (15 <sup>30</sup> -17 <sup>00</sup> )	Эквивалентный уровень шума, дБА	53,0	53,3	52,5	52,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	52,9	0,9	53,8	55
	Максимальный уровень шума, дБА	60,2	60,8	60,0	60,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	60,3	1,0	61,3	70
Т.№1. (23 <sup>00</sup> -00 <sup>30</sup> )	Эквивалентный уровень шума, дБА	42,2	42,0	41,5	41,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	41,9	0,9	42,8	45
	Максимальный уровень шума, дБА	50,6	51,0	50,0	50,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,6	1,0	51,6	60
Т.№2. (15 <sup>30</sup> -17 <sup>00</sup> )	Эквивалентный уровень шума, дБА	52,2	52,8	53,4	52,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	52,8	1,1	53,9	55
	Максимальный уровень шума, дБА	60,4	61,0	61,1	60,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	60,8	1,0	61,8	70
Т.№2. (23 <sup>00</sup> -00 <sup>30</sup> )	Эквивалентный уровень шума, дБА	42,6	41,8	41,9	42,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,1	1,0	43,1	45
	Максимальный уровень шума, дБА	50,9	50,5	49,7	50,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,4	1,1	51,5	60
Т.№3. (15 <sup>30</sup> -17 <sup>00</sup> )	Эквивалентный уровень шума, дБА	50,6	51,1	51,0	50,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,9	0,9	51,8	55
	Максимальный уровень шума, дБА	58,8	59,0	58,5	58,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	58,8	0,9	59,7	70
Т.№3. (23 <sup>00</sup> -00 <sup>30</sup> )	Эквивалентный уровень шума, дБА	40,0	39,8	40,4	40,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,1	0,9	41,0	45
	Максимальный уровень шума, дБА	48,2	47,8	48,5	48,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	48,2	0,9	49,1	60

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21, в результате натуральных замеров уровня шума на обследуемой территории превышения ПДУ по шуму, характерные для дневного и ночного времени суток не выявлены.

000031926 – ИЭИ - 2024

### 7.3 Оценка напряженности электрического и магнитного поля

Для непосредственной оценки физических воздействий в составе инженерно-экологических изысканий следует производить измерение параметров электрического и магнитного полей.

Результаты представлены в приложении Г и таблице ниже.

Замеры проводились в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

**Таблица 7.3.1 – Результаты измерения параметров электрического и магнитного полей**

№ точки отбора	Условия проведения замеров	Напряженность электрического поля, кВ/м		Напряженность магнитного поля, А/м	
		измеренная	допустимое значение	измеренная	допустимое значение
Т. № 1	высота 0,5 м	менее 0,05	1	менее 0,8	8
	высота 1,5 м	менее 0,05	1	менее 0,8	8
	высота 1,8 м	менее 0,05	1	менее 0,8	8
Т. № 2	высота 0,5 м	менее 0,05	1	менее 0,8	8
	высота 1,5 м	менее 0,05	1	менее 0,8	8
	высота 1,8 м	менее 0,05	1	менее 0,8	8
Т. № 3	высота 0,5 м	менее 0,05	1	менее 0,8	8
	высота 1,5 м	менее 0,05	1	менее 0,8	8
	высота 1,8 м	менее 0,05	1	менее 0,8	8

**В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 напряженность магнитного и электрического полей на обследуемой территории не превышает предельно-допустимых значений.**

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

## 8 ЗОНЫ С ОСОБЫМ РЕЖИМОМ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОГРАНИЧЕНИЙ)

В рамках настоящих изысканий запрошены сведения и проведен анализ об особо охраняемых природных территориях, зонах охраны объектов культурного наследия, водоохраных зонах, прибрежных защитных полосах, так же проводится анализ о наличии скотомогильников и биотермальных ям, свалок и полигонах промышленных и твердых коммунальных отходах.

На основании справки Министерства сельского хозяйства и продовольствия Московской области от 26.07.2024 г. на территории изысканий и в радиусе 1 км скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных, а также мелиорируемые земли и особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья отсутствуют.

На земельном участке с кадастровым номером 50:29:0071301:16 по адресу: обл. Московская, р-н Воскресенский, г/пос Воскресенск, г. Воскресенск, ул. Кирова, дом 3 стр.6 расположены следующие охранные зоны:

1. 50:29-6.668 - Третий пояс зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения - подольско- мячковского водоносного горизонта, эксплуатируемого скважиной № 1/ГВК46248627;
2. 50:29-6.847 - Санитарно-защитная зона для имущественного комплекса ООО "Фрегат";
3. 50:29-6.669- Второй пояс зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения - подольско- мячковского водоносного горизонта, эксплуатируемого скважиной № 1/ГВК46248627;
4. 50:29-6.393 - Санитарно-защитная зона для реконструируемого предприятия ООО "ВОЛМА-Воскресенск", расположенного по адресу: Московская область, г. Воскресенск, ул. Кирова, д.3, строение 1.

Согласно сведениям данным Эко карты (приложение Е) на территории участка изысканий отсутствуют свалки и полигоны ТКО. Ближайший действующий объект утилизации отходов ООО «Экосистема» расположен в северо-восточном направлении на расстоянии около 9,28 км от территории участка изысканий по адресу: ул. Промплощадка, 14А, г. Воскресенск.

Согласно сведениям, предоставленным Управлением культурного наследия Московской области на рассматриваемом земельном участке отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия.

Испрашиваемая территория расположена вне зон охраны и вне защитных зон объектов культурного наследия (см. приложение Е).

В отношении Земельного участка отсутствуют данные о проведенных историко-культурных исследованиях.

На Земельном участке отсутствует необходимость проведения государственной историко-культурной экспертизы.

В соответствии с пунктом 4 статьи 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия.

Участок изысканий расположен на территории, освоенной в хозяйственном отношении и характеризующейся антропогенно-трансформированными ландшафтными условиями,

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	000031926 – ИЗИ - 2024

поэтому не попадает в зону охраняемых и намеченных к охране природных территорий (приложение Е). Хозяйственная освоенность территории предопределила активную миграцию представителей животного мира, прежде всего крупных видов и птиц, глубокие изменения ареалов их распространения. Территорию заселяют экологически пластичные виды.

Согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 30.04.2020 № 15-47/10213, участок изысканий не входит в перечень ООПТ федерального значения (приложение Е). В приложении приложена карта из общедоступного ресурса <http://oopt.kosmosnimki.ru/>, показывающая, что на территории изысканий нет границ ООПТ федерального значения и их охранных зон. Ближайший ООПТ федерального значения – ФГБУ «Национальный парк «Мещера» расположен на расстоянии около 66 км в восточном направлении от территории участка изысканий.

Согласно сведениям уполномоченных органов (приложение Е) на территории участка изыскания отсутствуют ООПТ регионального и местного значения.

Участок изысканий расположен в Московской, р-н Воскресенский, г/пос Воскресенск, г. Воскресенск, ул. Кирова, дом 3 стр.6 и подвергался долговременному антропогенному воздействию. Участок не попадает в зону охраняемых и намеченных к охране природных территорий (Приложение Е). При маршрутных наблюдениях, проводимых ООО «ЭКО центр», занесенных в Красную книгу растения на территории площадки не встречались.

Для участка изысканий получены официальные заключения, ответы от специально уполномоченных государственных органов по запросам (см. приложение Е). Согласно сведениям ФГБУ «Центрально-Черноземное УГМС», фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере не превышают предельно допустимые значения (ПДК). Рядом с участком не расположены мусорные свалки, очистные сооружения, скотомогильники, биотермические ямы. В связи с этим экологическая обстановка района изысканий в целом благополучная.

На участке изысканий отсутствуют защитные леса и особо защитные участки леса, расположенные на землях, не относящихся к землям лесного фонда, лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

Ближайший поверхностный водный объект расположен юго-восточном направлении – река Москва), расположена на расстоянии около 652м в южном направлении от обследуемого участка. Водоохранная зона реки устанавливается в размере 200 м (см. статью 65 «Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы» Водного кодекса РФ, принятого Государственной думой 12.04.2006 г. и одобренного Советом Федерации 26.05.2006 г.). Прибрежная защитная полоса реки устанавливается в размере 50 м, т.к. уклон превышает 3 градуса (см. статью 65 «Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы» Водного кодекса РФ, принятого Государственной думой 12.04.2006 г. и одобренного Советом Федерации 26.05.2006 г.).

Таким образом, участок изысканий не попадает в водоохранную зону и прибрежную защитную полосу поверхностного водного объекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	64

## 9 СВЕДЕНИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ

Для обеспечения качества инженерно-экологических изысканий производится контроль качества с целью выявления и предотвращения случаев некачественного выполнения работ, их несоответствия ТЗ, программе инженерно-экологических изысканий и требованиям нормативных документов.

В ООО «ЭКО центр» действует система менеджмента качества в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, целью которой является высокий уровень организационных работ и контроль качества выполненных работ.

Лаборатория ООО «ЭКО центр» аккредитована в национальном органе по аккредитации РФ – Росаккредитации, имеет действующий аттестат аккредитации, система качества которой функционирует в соответствии с требованиями ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий (Переиздание)». Контроль качества аналитических работ осуществляется в плановом порядке специалистами ООО «ЭКО центр» (оперативный контроль процедуры отбора проб, прямых измерений), менеджером по качеству и начальником лаборатории согласно утвержденному плану внутрилабораторного контроля ООО «ЭКО центр» (внутрилабораторный контроль промежуточной прецизионности, контроль точности, контроль стабильности результатов КХА). При необходимости представители заказчика могут участвовать во внешнем контроле за выполнением работ, а также, по запросу, могут быть предоставлены результаты внутри лабораторного контроля проб, относящихся к данным инженерно-экологическим изысканиям.

Работы выполнялись без присутствия представителя заказчика, внешний контроль за выполнением работ не проводился.

В рамках выполнения технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям были выполнены следующие виды работ:

- Подготовительные (камеральные) работы
- Отбор проб почвы для КХА
- Замеры уровня звукового давления на территории
- Замеры напряженности ЭМИ на территории
- Оценка и описание степени загрязнения компонентов окружающей среды
- Подготовительные работы

### Отбор почвенных образцов для выполнения анализа

Отбор проб на местности произведен в соответствии с планом отбора проб (графическое приложение 1).

Точечные пробы отобраны методом конверта с глубины 0-30 см от поверхности земли в соответствии с планом отбора проб и усреднены. Количество точечных проб соответствует ГОСТ 17.4.4.02 и ГОСТ 17.4.3.01.

Объединенная почвенная проба составлена путем смешивания точечных проб.

Для химического, радиологического и санитарно-химического анализа отобрана одна объединенная проба. Масса объединенной пробы составляет не менее 1 кг.

Для контроля загрязнения поверхностно распределяющимися веществами – нефть, нефтепродукты, тяжелые металлы и др. – точечные пробы отбирали послойно с глубины 0-5 и 5-20 см массой не более 200 г каждая.

При отборе точечных проб и составлении объединенной пробы возможность их вторичного загрязнения исключена.

Объединенная проба зарегистрирована и пронумерована, на нее заполнен сопроводительный талон в соответствии с приложением 2 ГОСТ 17.4.4.02.

Отбор, транспортировка и хранение проб для анализа соответствует ГОСТ 17.4.4.02.

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

000031926 – ИЭИ - 2024

Лист

65

### Лабораторные работы

Согласно СанПиН 2.1.7.1287, п. 6.1. контроль качества почв проводится на всех стадиях проектирования и строительства. Полнота и объем исследований зависит от стадии проектирования и строительства. Согласно п. 4.6. «На стадии выбора земельного участка и разработки проектной документации обследование территории проводится по стандартной схеме по химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям».

Анализ проводился по основным показателям оценки санитарного состояния почв территорий населенных мест для промышленных зон (СанПиН 2.1.7.1287-03 (приложение 3)).

### Камеральные работы

Камеральные работы включают в себя обработку результатов, которую проводят для получения оценки экологического состояния почвы обследуемого участка. Полученные результаты анализов представлены в приложении Г. Результаты были обработаны индивидуально по исследуемым компонентам согласно показателям качества почвы – ПДК/ОДК.

### Оценка химического загрязнения почв

Оценка степени химического загрязнения почв проведена на основании МУ 2.1.7.730-99 и СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» и СанПин 1.2.3685-21, раздел IV.

Оценка качества почв, с точки зрения уровней их загрязнения, была проведена в два этапа.

1. Оценка уровня химического загрязнения почв проведена по показателям, разработанным при сопряженных геохимических и геогигиенических исследованиях окружающей среды городов. Такими показателями являются: коэффициент концентрации химического вещества ( $K_c$ ), который определяется отношением его реального содержания в почве  $C_i$  к фоновому содержанию.

$$K_c = C_i / C_{fi}$$

2. Оценка опасности загрязнения почв комплексом металлов по суммарному показателю химического загрязнения ( $Z_c$ ), который характеризует степень химического загрязнения почв и грунтов обследуемых территорий вредными веществами различных классов опасности и определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных компонентов загрязнения по формуле:

$$Z_c = \sum (K_{ci} + \dots + K_{cn}) - (n-1), \text{ где}$$

$n$  - число определяемых суммируемых веществ;

$K_{ci}$  - коэффициент концентрации  $i$ -го компонента загрязнения.

Оценка опасности загрязнения почв комплексом металлов по показателю  $Z_c$ , отражающему дифференциацию загрязнения воздушного бассейна городов тяжелыми металлами, проведена по оценочной шкале.

На обследуемой территории на уровне 0 - 30 см для каждого определяемого компонента посчитаны коэффициенты концентрации химического вещества ( $K_c$ ) и суммарный показатель загрязнения ( $Z_c$ ).

### Натурные исследования, замеры и опробование

На обследуемой территории были проведены исследования вредных физических воздействий. Замеры проводились аккредитованной лабораторией ООО «ЭКО центр». Аттестат аккредитации аналитической лаборатории РОСС RU.0001.514506.

Согласно техническому заданию замеры уровня шума (дневные и ночные) и параметров электромагнитного поля были проведены в одной точке (согласно схеме отбора проб, графическое приложение 1).

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

000031926 – ИЗИ - 2024

Лист

66

## 10 СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА

Социальная защита населения Московской области – динамично развивающаяся отрасль. Её преобразования направлены, прежде всего, на повышение качества социальных услуг, рациональное использование финансовых ресурсов и труда социальных работников.

Воскресенский район расположен за Раменским районом Подмосковья. В зоне Воскресенск - Егорьевск химическая промышленность ведет добычу своего важного сырья, которое необходимо для производства удобрений, - фосфоритов, чьи большие залежи расположены именно в тех местах. Несмотря на то, что химическая промышленность нуждается в огромном количестве воды, она нормально функционирует в Воскресенском районе, так как на его территории течет Москва-река.

Воскресенский район является одним из крупнейших промышленных центров Московской области, по объемам промышленного производства район входит в первую десятку по области. Промышленность района является ведущей отраслью экономики, удельный вес которой в общем объеме выпуска товаров, работ и услуг составляет более 75%.

Это один из самых промышленно развитых периферийных районов, располагает значительными запасами минерального сырья. Город Воскресенск – крупный центр горнодобывающей и цементной промышленности, по объему выбросов вредных веществ находится на 5 месте в области.

Промышленно-производственный потенциал Воскресенского района составляют 33 крупных и средних промышленных предприятия таких отраслей промышленности, как химическая, стройиндустрия, текстильная, легкая, перерабатывающая, машиностроительная, металлургическая.

Основной номенклатурой выпускаемой продукции в городском поселении являются: минеральные удобрения, цемент, панели и другие конструкции для крупнопанельного домостроения, стеновые материалы, трубы, муфты и листы асбестоцементные, пластикаты поливинилхлоридные, кровельные материалы, обои, молочные консервы, хлеб и хлебобулочные изделия.

Город имеет сложную планировочную структуру, состоящую из шести обособленных жилых образований, разделённых промышленно-складскими зонами, транспортными трубопроводами и притоками Москвы-реки. Общая протяжённость города с северо-запада на юго-восток вдоль железнодорожной магистрали Москва — Рязань и Москвы-реки составляет 16 км; на территории города находятся 5 железнодорожных станций этой магистрали: «Платформа 88 км», «Воскресенск», «Шиферная», «Москворецкая» и «Цемгигант».

Площадь Воскресенского района составляет 812,48 квадратных километров, из них под сельскохозяйственные угодья выделено — 285 км<sup>2</sup>, а лесные — 280 км<sup>2</sup>. Проживает там по данным на 2020 год 154,6 тысяч человек. В административном центре района городе Воскресенск проживают 95,07 тысяч человек на 2024 год.

Наиболее крупными производственными предприятиями, расположенными на территории городского округа Воскресенск, по-прежнему являются:

Филиал АО «ОХК «УР АЛХИМ» в г. Воскресенске)) -производство минеральных удобрений, серной кислоты;

ООО «Волма-Воскресенск» -производство сухих строительных смесей;

ООО «Завод стекловолокна» -производство стеклохолста;

ФЛ ООО «Завод ТЕХНОФЛЕКС» -производство кровельных материалов;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № инв.	Подп. и дата	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	000031926 – ИЭИ - 2024	Лист
													67

ООО «Эрисманн» -производство обоев;  
 ФЛ ЗАО «Профайн РУС» -производство профильных изделий;  
 ООО «КДВ Воскресенск» -производство сладостей и мучных кондитерских изделий;  
 ООО «Воскресенск-Химволокно» -производство неорганических химических веществ; ООО «Эй-Джи-Строймаркет» (Боларс)-производство сухих строительных смесей; ООО «ФАБИ» - строительство систем электроснабжения.

В 2023 году объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами составил 83 859,7 млн. рублей, что на 7,6% выше данных 2022 года. Рост объёмов производства показали такие промышленные предприятия округа, как: ООО «Воскресенск-Химволокно», ООО «Вопма-Воскресенск», ООО «Эй-Джи Строймаркет», Воскресенский ФЛ ООО "Газпром Теплоэнерго МО» и ряд других.

В 2024 году также ожидается рост промышленного производства. Значение показателя составит 98 523,4 млн. рублей. На положительную динамику будет влиять эффективная деятельность таких предприятий как Филиал «ВМУ» АО «ОХК «Уралхим» в г. Воскресенске», АО «Воскресенск-Химволокно», ОАО «Воскресенский электромеханический завод», ОП ООО «Воскресенский завод «Машиностроитель», ООО «Волма-Воскресенск», оборонное предприятие ВМЗ «Салют», ООО "Террако Индустрия». Темп роста показателя в 2024 году относительно 2023 года отмечается на уровне 17,5%.

Основу сельскохозяйственного производства и перерабатывающей промышленности составляют молочное животноводство, племенное свиноводство, мясное птицеводство, овощи, картофель, зерно.

По итогам 2023 года на территории городского округа Воскресенск осуществляли свою деятельность 1 450 субъектов малого и среднего предпринимательства. Основными сферами деятельности субъектов МСП являются производственная, торговая и сфера оказания услуг. Среднесписочная численность работающих в организациях МСП (без учета ИП) составила 6,69 тыс. человек. Среднемесячная заработная плата на предприятиях МСП увеличилась на 8,8% по сравнению с 2022 годом и составила 43 713 руб. По итогам отчетного периода снижение количества МСП на фоне воздействия макроэкономических факторов не наблюдалось.

В 2024 году значение показателя оценивается на уровне предыдущего года с минимальным ростом показателя - 1455 ед. Небольшой рост показателя планируется за счет увеличения количества микропредприятий.

В прогнозном периоде продолжится реализация инвестиционных проектов, связанных с модернизацией, техническим перевооружением и расширением линейки выпускаемой продукции, такими производствами округа как Филиал «ВМУ» АО «ОХК «Уралхим» в г. Воскресенске, ФЛ ООО «Завод Технофлекс», ООО «Воскресенск-Химволокно», а также вновь привлеченными инвесторами: ООО «Завод полимерной изоляции», ООО «Элска», ООО «Белтелекабель», ООО «Северный Океан», ООО «Балкан», ООО «ПК «Евротон», ООО НПО «Аста», ООО «ССЦ Эко-Технологии».

В 2023 году объем жилищного строительства в округе составил 152,45 тыс.кв.м. Данный объем полностью приходится на ввод ИЖС, так как ввод многоквартирных домов на территории городского округа Воскресенск в 2023 году не осуществлялся. Объем ввода ИЖС в 2023 году снизился по сравнению с 2022 годом на 7 ,6%. На данный показатель влияет значительное удорожание строительных материалов, рост кредитных ставок и другие факторы.

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	000031926 – ИЭИ - 2024	Лист
						68

В 2024 году строительство и ввод МКД таюке не осуществляется. Ввод ИЖС в 2024 году предполагается на уровне 149,0 тыс. кв. м.

В 2023 году были завершены мероприятия по реорганизации общеобразовательных организаций. В настоящее время сеть представлена 21 образовательным комплексом. Число мест в муниципальных общеобразовательных организациях составляет 25263 ед. Численность обучающихся на 2024 гг. составляет 17 776 человек.

В дальнейшем работа будет направлена на сохранение тенденции отсутствия второй смены в образовательных организациях. В прогнозном периоде новые объекты учреждений образования к вводу не планируются.

*Реконструкция линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов не приведет к ухудшению экологической обстановки городского округа Воскресенского.*

Ине. № подп	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. ине. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	000031926 – ИЭИ - 2024

## 11 ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ СООРУЖЕНИЯ ПРИ ЕГО РЕКОНСТРУКЦИИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Участок изысканий ««Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engitec Technologies S.p.A)"Италия)"» линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов» по адресу: Россия, Московская область, г. Воскресенск, ул. Кирова, д.3, стр.б», длительное время был подвержен антропогенному воздействию. Ввиду этого на участке изысканий нет Краснокнижных животных и растений.

Правильная эксплуатация объекта не вызовет существенное изменение природной среды.

Возможные изменения природной среды связаны с этапом реконструкции. При этом возможно увеличение концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, связанное с работой строительной техники, сварочными, окрасочными и землеройными работами.

Так же возможное изменение природной среды связано с образованием отходов в процессе проведения строительных работ.

Правильная эксплуатация объекта, согласно действующим регламентам и нормам не вызовет существенное изменение природной среды (подробно рассматривается в специальном разделе проекта – перечень мероприятий по охране окружающей среды).

### Прогноз воздействия на атмосферный воздух

Дополнительное загрязнение атмосферного воздуха может произойти во время реконструкции за счет работы строительных машин и механизмов.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 15 января 2001 г. № 31 в процессе строительства используется только исправная техника с отрегулированной топливной системой, выбросы которой не превышают нормативных значений.

Выбросы загрязняющих веществ от работы строительной техники не внесут существенных изменений в состояние атмосферного воздуха рассматриваемого района в виду своей незначительности и непродолжительности по времени. Кроме того, соблюдение рекомендаций по их уменьшению, позволит свести данный вид воздействий на атмосферный воздух к минимуму.

### Прогноз качественного состояния земель

В зоне воздействия участка ведения работ не предвидится ухудшения состояния земель, поскольку загрязнение почвы соединениями свинца не происходит, в соответствии с Федеральным законом № 34.

### Прогноз воздействия на растительный и животный мир

Воздействие на растительный и животный мир в периоды реконструкции и эксплуатации рассматриваемого участка изысканий минимизируется за счет строгого соблюдения природоохранного законодательства.

### Прогноз воздействия намечаемой деятельности на особо охраняемые объекты

Воздействия намечаемой деятельности на особо охраняемые природные территории не будет, так как данные объекты отсутствуют в пределах изучаемого участка.

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

**Прогноз влияния намечаемой градостроительной деятельности на особо охраняемые объекты (природные, историкокультурные, рекреационные) и социально-экономические условия.**

Ухудшение социальных условий в периоды капитального ремонта и эксплуатации объекта не предвидится, поскольку реализация проектных решений не нарушает сложившиеся жилую застройку.

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

000031926 – ИЭИ - 2024

## 12 ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ЛОКАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Локальный экологический мониторинг – система непрерывных наблюдений за воздействием конкретного объекта хозяйственной и иной деятельности на состояние окружающей среды.

Наблюдения за источниками выбросов и сбросов проводятся предприятиями, организациями и учреждениями, загрязняющими окружающую среду. Ответственность за создание и эксплуатацию средств наблюдения и контроля состояния источников антропогенного воздействия возлагается на природопользователей.

Экологический мониторинг – способ осуществления обратной связи в системе «человек - природа», позволяющий фиксировать нарушения природной среды, выявлять их факторы и оценивать характер проявления, принимать меры по защите природы и контролировать их реализацию. Экологический мониторинг должен накапливать, систематизировать и анализировать разностороннюю экологическую информацию, поэтому экологический мониторинг является многоуровневой, многоцелевой, включающей широкий спектр объектов наблюдения системой, использующей различные способы и методы оценки состояния природной среды. Объектами наблюдений экологического мониторинга могут быть разные компоненты биосферы (атмосфера, гидросфера, почвы, живые организмы и их сообщества, экологические системы и т. д.), а также опасные природные процессы и явления.

Но в целом любой комплекс исследований из области экологического мониторинга включает следующую программу:

- 1) наблюдение за изменением качества объекта мониторинга;
- 2) оценка фактического состояния объекта мониторинга;
- 3) прогноз изменения качества объекта мониторинга;
- 4) принятие решения о необходимости природоохранных мер.

В связи с тем, что объект «Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engitec Technologies S.p.A)"Италия)"» линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов», расположенного по адресу: обл. Московская, р-н Воскресенский, г/пос Воскресенск, г. Воскресенск, ул. Кирова, дом 3 стр.б. является промышленным, необходимо проводить мониторинг выбрасываемых веществ в соответствии с проектом санитарно-защитной зоной объекта..

Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Инв. № подл.		
Инв. № подл.		000031926 – ИЗИ - 2024								
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат						Лист
										72

### 13 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Основными условиями обеспечения сохранности почв и земель при функционировании объекта является строгое соблюдение природоохранных требований, направленных на охрану почвенно-растительного покрова в пределах границ земельного отвода.

После проведения работ рекомендуется проводить:

- восстановление почвенно-растительного покрова;
- реабилитация ландшафтов, нарушенных в процессе техногенеза;
- восстановление естественного поверхностного стока;
- предотвращение процессов подтопления и заболачивания территории;
- локализация и ограничение возникновения отрицательных геологических процессов, активизирующихся в процессе антропогенного воздействия.

Для снижения негативного влияния на земельные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- организованное обращение с отходами, образующимися при строительстве, оборудовании спецплощадок хранения;
- комплексная уборка участка.

Инв. № подл	Подп. и дата				Лист
	Взам. инв. №				
Инв. № дубл.	Подп. и дата				73
	Инв. № подл				
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	000031926 – ИЭИ - 2024

## 14 ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ

Анализ проведенных инженерно-экологических изысканий на площадке отведенной под технологию комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engitec Technologies S.p.A)"Италия)" линию по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов позволил сделать следующие выводы:

1. В соответствии с критериями оценки степени загрязнения почв неорганическими соединениями выявлено, что содержание цинка, меди, свинца, кадмия, никеля, марганца, мышьяка и ртути в почве на обследуемой территории в валовой форме не превышает установленные значения ОДК и ПДК.

2. В соответствии с МУ 2.1.7.730-99, п.6.3 и СанПин 1.2.3685-21, раздел IV степень загрязнения почвы цинком, медью, кадмием, никелем, марганцем в валовой форме на обследуемой территории соответствует природному содержанию (чистая).

Степень загрязнения почвы ртутью на площадке №1 слабая (допустимая).

Степень загрязнения почвы ртутью на площадке №2 соответствует природному содержанию (чистая).

Степень загрязнения почвы свинцом и мышьяком в валовой форме на обследуемой территории слабая (допустимая).

Согласно СанПин 2.1.3684-21, приложение 9 для почв с категорией загрязнения «допустимая» рекомендуется «использование без ограничений, использование под любые культуры растений».

3. Содержание нефтепродуктов в почве на обследуемой территории не превышает 1000 мг/кг. Следовательно, по степени загрязнения нефтепродуктами, почву на обследуемой территории можно отнести к категории «допустимая».

4. В соответствии с МУ 2.1.7.730-99, п. 6.5 и СанПин 1.2.3685-21, раздел IV степень загрязнения почвы бенз(а)пиреном на обследуемой территории соответствует природному содержанию (чистая), т.к. фактическое содержание бенз(а)пирена в почве меньше ПДК.

5. По величине рН почвы на обследуемой территории относятся к слабокислым.

6. Установлено, что содержание Cs<sup>137</sup> на обследуемой территории не превышает 1,0 Ки/км<sup>2</sup>.

7. Согласно приложению А, ГОСТ 30108-94 удельная эффективная активность почв на обследуемой территории не превышает 370 Бк/кг, что позволяет отнести данные почвы к I классу материалов с областью применения во всех видах строительства.

8. Мощность эффективной дозы (МЭД) гамма-излучения на обследуемой территории не превышает допустимого значения для строительства зданий и сооружений производственного назначения в соответствии с требованиями СП 2.6.1.2612-10, п. 5.2.3 и СанПин 2.6.1.2800-10, п. 3.2.4, которое составляет 0,6 мкЗв/ч.

9. Согласно п. 5.2.3 СП 2.6.1.2612-10, и п. 3.2.4 СанПин 2.6.1.2800-10 плотность потока радона с поверхности грунта на обследуемой территории не превышает допустимого значения для строительства (реконструкции) зданий и сооружений производственного назначения, которое составляет 250 мБк/м<sup>2</sup>\*с.

10. Содержание нитратов в почве на обследуемой территории не превышает установленное значение ПДК.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	000031926 – ИЭИ - 2024				Лист
						74				
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат						

11. Согласно п. 8.1. МУ 2.1.7.730-99 и СанПин 1.2.3685-21, раздел IV, таблица 4.6 почва на обследуемой территории относится к категории «чистая» по степени санитарно-бактериологического загрязнения, так как в результате анализа установлено, что индекс обобщённых колиформных бактерий, индекс энтерококков и количество патогенных бактерий составляют менее 1 клеток/г, а содержание жизнеспособных яиц гельминтов и цист кишечных простейших не выявлено.

12. Почва на обследуемой территории относится к категории «Незасоленные» по содержанию хлоридов и сульфатов.

13. На обследуемой территории санитарное число составляет 0,99, следовательно, территория относится к категории – «практически чистая».

14. Согласно проведенным инженерно-геологическим изысканиям, почво-грунт на глубине 0 – 20 см: ИГЭ 1: техногенные супесчаные грунты с включениями щебня.

Согласно проведенным исследованиям, содержание органического вещества (гумуса) в почво-грунте на глубине 20 см на обследуемой территории менее 1%, следовательно, почво-грунт не является плодородным слоем.

15. На уровне 0 – 20 см суммарный показатель загрязнения, рассчитанный по валовым формам металлов, меньше 16. Согласно МУ 2.1.7.730-99 и СанПин 1.2.3685-21, раздел IV почва на обследуемой территории относится к категории «допустимая» с рекомендацией «использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска».

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 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».
- 2 «Водный кодекс Российской Федерации» (редакция от 03.04.2023 г.).
- 3 РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».
- 4 ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
- 5 ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб.
- 6 ГОСТ Р 70280-2022 Охрана окружающей среды. Почвы. Общие требования по контролю и охране от загрязнения.
- 7 ГОСТ Р 8563-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений. Методики. Методы измерений».
- 8 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
- 9 МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест.
- 10 СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».
- 11 «Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия», утвержденных Министерством охраны окружающей среды РФ 30.11.1992 г.
- 12 ГОСТ 30108-94 «МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ СТРОИТЕЛЬНЫЕ. Определение Удельной эффективной активности естественных радионуклидов» (с Изменениями №1, 2).
- 13 СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)».
- 14 СанПин 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения».
- 15 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
- 16 ГОСТ 30108-94 Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов (с Изменениями N 1, 2).
- 17 ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».
- 18 ГОСТ 23337-2014 Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий (с Поправкой).
- 19 СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1).
- 20 ГОСТ 12.1.012-2004 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования.
- 21 МУ 3911-85 Методические указания по проведению измерений и гигиенической оценки производственных вибраций.
- 22 СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № инв.	№ докум.	Подп.	Дат	Лист

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	000031926 – ИЭИ - 2024	
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат		



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

# ЛИЦЕНЗИЯ

№ Р / 2013 / 2467 / 100 / Л

от « 31 » декабря 2013 г.

## На осуществление

«Деятельность в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях (за исключением указанной деятельности, осуществляемой в ходе инженерных изысканий, выполняемых для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства)», включающая в себя:

б) определение уровня загрязнения атмосферного воздуха, почв, водных объектов;

в) подготовку и предоставление потребителям расчетной информации о загрязнении атмосферного воздуха.

## Настоящая лицензия предоставлена

Обществу с ограниченной ответственностью «Экологический центр»  
(ООО «ЭКО центр»)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица  
(индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1023602242113

Идентификационный номер налогоплательщика ИНН 3664049834

1691662 \*

Свидетельство о допуске к работам по выполнению ИЭИ



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

**3664049834-20240916-0853**

(регистрационный номер выписки)

**16.09.2024**

(дата формирования выписки)

**ВЫПИСКА**

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

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

**Общество с ограниченной ответственностью «Экологический центр»**

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

**1023602242113**

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	3664049834
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «Экологический центр»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «ЭКО центр»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	394049, Россия, Воронежская область, г. Воронеж, Рабочий проспект, д. 101
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» - Общероссийское отраслевое объединение работодателей (СРО-И-001-28042009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-001-003664049834-1388
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	15.04.2010
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, 15.04.2010	Да, 15.04.2010	Нет



<b>3. Компенсационный фонд возмещения вреда</b>		
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	
<b>4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств</b>		
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	13.06.2017
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	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
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	
<b>5. Фактический совокупный размер обязательств</b>		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Кожуховский Алексей Олегович  
123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5

СЕРТИФИКАТ 0402FE9100С0В0148D4019113D8DEA876F

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 20.11.2023 ПО 20.11.2024

А.О. Кожуховский





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

**РУКОВОДИТЕЛЬ АППАРАТА**

ул. Новый Арбат, дом 21, Москва, 119019,  
тел. (495) 984-21-34, факс (495) 984-21-33,  
www.nopriz.ru, e-mail: info@nopriz.ru  
ОКПО 42860946, ОГРН 1157700004142  
ИНН / КПП 7704311291 / 770401001

Токарев Вадим Александрович



**УВЕДОМЛЕНИЕ  
о включении сведений  
в Национальный реестр специалистов  
в области инженерных изысканий  
и архитектурно-строительного проектирования**

Настоящим уведомляем о том, что сведения о специалисте: Токарев Вадим Александрович, адрес места жительства(регистрации): 394004, Воронежская обл., г. Воронеж, ул. Набережная, д. 3 - включены в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования.

Сведения размещены на официальном сайте Национального объединения изыскателей и проектировщиков в сети «Интернет»: <https://www.nopriz.ru>, в разделе «Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования».

Записи присвоен идентификационный номер - П-102579.

С.А. Кононыхин



# ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

№ 0002619

## АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ РОСС RU.0001.514506 выдан 06 августа 2015 г.  
номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Обществу с ограниченной ответственностью "Экологический центр";

наименование и ИНН (СНИЛС) заявителя  
ИНН: 3664049834

394049, г. Воронеж, Рабочий пр-кт, д. 101  
место нахождения (место жительства) заявителя

и удостоверяет, что  
Лаборатория Общества с ограниченной ответственностью "Экологический центр"  
394049, г. Воронеж, Рабочий пр-кт, д. 101  
наименование  
адрес места (мест) осуществления деятельности

ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009

соответствует требованиям  
аккредитован(о)

в качестве Испытательной лаборатории (центра)

в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 20 июля 2015 г.



Руководитель (заместитель Руководителя)  
Федеральной службы по аккредитации

М.А. Якутова  
инициалы, фамилия

подпись

УПРАВЛЕНИЕ АККРЕДИТАЦИИ

Руководитель (заместитель руководителя) Федеральной службы по аккредитации

**Д. А. МАКАРЕНКО**

инициалы, фамилия

подпись

М.П.

Приложение к аттестату

№ РОСС RU.0001.514506

04 ФЕВ 2019

от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г. на 58 листах, лист 1

**ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ (ЦЕНТРА)**  
**Лаборатория общества с ограниченной ответственностью «Экологический центр»**

наименование испытательной лаборатории (центра)  
**394049, г. Воронеж, Рабочий пр-т, д. 101**  
адрес места осуществления деятельности

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП Д2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1.	ПНД Ф 14.1:2:3.2-95	вода сточная (в т.ч. очищенная сточная, дренажная, техническая, ливневая)	-	-	Железо общее	(0,05-50,0) мг/дм <sup>3</sup>
		вода природная (в т.ч. поверхностных водоемов и водотоков, подземная, грунтовая, ливневая дождевая и талая)	-	-	Железо общее	(0,05-50,0) мг/дм <sup>3</sup>
2.	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95	вода сточная (в т.ч. очищенная сточная, дренажная, техническая, ливневая)	-	-	Нитрит-ион	(0,02-30) мг/дм <sup>3</sup>
		вода природная (в т.ч. поверхностных водое-	-	-	Нитрит-ион	(0,02-30) мг/дм <sup>3</sup>

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП Д2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
51.	РД 52.04.186-89 (п. 5.2.6)	Атмосферный воздух	-	-	Взвешенные вещества (пыль)	(0,26-50) мг/м <sup>3</sup>
52.	ГОСТ 33007	Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Взвешенные частицы (взвешенные вещества)	(0,2-10000) мг/м <sup>3</sup>
53.	МУК 4.1.2468-09	Воздух рабочей зоны.	-	-	Пыль	(1,0-250) мг/м <sup>3</sup>
54.	Руководство по эксплуатации КГА-8 МИ.КГ 2.036.004 ПС (ТРСИ № 14423-03)	Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Сера диоксид	(2,86-14300) мг/м <sup>3</sup>
					Азот (II) оксид	(1,34-2680) мг/м <sup>3</sup>
					Азота диоксид	(2,68-536) мг/м <sup>3</sup>
					Углерод оксид	(1,25-5000) мг/м <sup>3</sup>
					Кислород	(0,1-21) %
55.	МИ в составе РЭ «Поляр» (ТРСИ № 66314-16)	Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Кислород:	(0-25), % об.
					Углерод оксид:	(0-12500), мг/м <sup>3</sup>
					Азота (II) оксид:	(0-4000), мг/м <sup>3</sup>
					Азота диоксид:	(0-500), мг/м <sup>3</sup>
					Сера диоксид:	(0-5000), мг/м <sup>3</sup>
					температура газов:	от (-20) до (+800) <sup>0</sup> С
					избыточное давление (разряжение) газового потока.	(0-50), ГПа
					дифференциальное давление: скорость газового потока.	(0-50), ГПа (4-50), м/с
56.	КПГУ 413322002 ПС, МИ в составе РЭ (ТРСИ № 24421-	Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Алюминий	(0,005-40,0) мг/м <sup>3</sup>

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП Д2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
	03) (ГРСИ № 45748-10)	Воздух рабочей зоны.			Алюминий	(1,0-40,0) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Алюминий	(0,005-1) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Азота диоксид	(0,02-1,0) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Азота диоксид	(0,02-1,0) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Азота диоксид	(0,02-1,0) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Аммиак	(0,02-10,0) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Аммиак	(0,02-10,0) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Аммиак	(0,02-10,0) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Алканы С <sub>12</sub> -С <sub>19</sub> (углеводороды нефти, углеводороды предельные)	(0,5 – 2000) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Алканы С <sub>12</sub> -С <sub>19</sub> (углеводороды нефти, углеводороды предельные)	(50,0 – 2000) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Алканы С <sub>12</sub> -С <sub>19</sub> (углеводороды нефти, углеводороды предельные)	(0,5 – 50) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Ацетальдегид	(0,005-100) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Ацетальдегид	(2,5-100) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Ацетальдегид	(0,005-2,5) мг/м <sup>3</sup>

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП Д2	Код ТН ВЭД ЕАЭС С	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
		Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Бензол	(0,05-2,5) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Бензол	(0,05-2,5) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосферу.			Бензол	(0,05-2,5) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	(0,05-200) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	(5-200) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	(0,05-5) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Бутилацетат	(0,05-1000) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Бутилацетат	(25-1000) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Бутилацетат	(0,05-25) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Гидроксibenзол (фенол)	(0,003-6,0) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Гидроксibenзол (фенол)	(0,15-6,0) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Гидроксibenзол (фенол)	(0,003-0,15) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Гидрофторид (фтористый водород)	(0,0025-0,25) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Гидрофторид (фтористый водород)	(0,0025-0,25) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Гидрофторид (фтористый водород)	(0,0025-0,25) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Дитиросульфид (сероводород)	(0,004-200) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Дитиросульфид (сероводород)	(5-200) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Дитиросульфид (сероводород)	(0,004-5) мг/м <sup>3</sup>

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП Д2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
		Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Диметилбензол (ксенол)	(0,1-1000) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Диметилбензол (ксенол)	(25-1000) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Диметилбензол (ксенол)	(0,1-25) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Диметиламин	(0,00125-0,5) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Диметиламин	(0,00125-0,5) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Диметиламин	(0,00125-0,5) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Диметилсульфид	(0,04 – 1000) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Диметилсульфид	(25,0 – 1000) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Диметилсульфид	(0,04 – 25) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Железа соединения (по железу)	(0,02-120) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Железа соединения (по железу)	(3,0 – 120) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Железа соединения (по железу)	(0,02 – 3) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Керосин	(0,6-6000) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Керосин	(150-6000) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Керосин	(0,6-150) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Метилбензол (толуол)	(0,3-1000) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Метилбензол (толуол)	(25-1000) мг/м <sup>3</sup>

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП Д2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
		Атмосферный воздух.			Метилбензол (толуол)	(0,3-2,5) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Марганец и его соединения (по марганцу)	(0,0005-6,0) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Марганец и его соединения (по марганцу)	(0,15-6,0) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Марганец и его соединения (по марганцу)	(0,0005-0,15) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Масло минеральное нефтяное	(0,025-100) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Масло минеральное нефтяное	(2,5 – 100) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Масло минеральное нефтяное	(0,025 – 2,5) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Метан	(25-3500) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Метан	(25-3500) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Метан	(25-3500) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Метаниол (метилмеркаптан)	(0,003-0,4) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Метаниол (метилмеркаптан)	(0,003-0,4) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Метаниол (метилмеркаптан)	(0,003-0,4) мг/м <sup>3</sup>

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП Д2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
		Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Натрий гидроксид (нагр едкий)	(0,005-10,0) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Натрий гидроксид (нагр едкий)	(0,25-10,0) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Натрий гидроксид (нагр едкий)	(0,005-0,25) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Пропан-2-он (ацетон)	(0,175-4000) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Пропан-2-он (ацетон)	(100-4000) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Пропан-2-он (ацетон)	(0,175-100) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Проп-2-ен-1-аль (акролеин)	(0,005-4,0) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Проп-2-ен-1-аль (акролеин)	(0,1-4,0) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Проп-2-ен-1-аль (акролеин)	(0,005-0,1) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Пропионовая кислота	(0,0075-10,0) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Пропионовая кислота	(0,0075-10,0) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Пропионовая кислота	(0,0075-10,0) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Сера диоксид	(0,025-200,0) мг/м <sup>3</sup>

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП Д2	Код ТН ВЭД ЕАЭС С	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
		Воздух рабочей зоны.			Сера диоксид	(5,0-200) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Сера диоксид	(0,025-5) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Серная кислота	(0,05-20,0) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Серная кислота	(0,5-20,0) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Серная кислота	(0,05-0,5) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Сольвент нефти	(0,1 – 2000) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Сольвент нефти	(50,0 – 2000) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Сольвент нефти	(0,1 – 50) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Уайт-спирит	(0,5-6000) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Уайт-спирит	(150-6000) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Уайт-спирит	(0,5-150) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Углерод оксид	(1,5-400) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Углерод оксид	(10-400) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Углерод оксид	(1,5-10) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Формальдегид	(0,005-10) мг/м <sup>3</sup>

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП Д2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
		сы в атмосфере.		С		
		Воздух рабочей зоны.			Формальдегид	(0,25-10) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Формальдегид	(0,005-0,25) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосфере.	-	-	Хрома соединения (по хрому)	(0,005-20,0) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Хрома соединения (по хрому)	(0,5-20,0) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Хрома соединения (по хрому)	(0,005-0,5) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосфере.	-	-	Этанол (этиловый спирт)	(2,5-2000) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Этанол (этиловый спирт)	(500-20000) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Этанол (этиловый спирт)	(2,5-500) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосфере.	-	-	Этилацетат	(0,05-1000) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Этилацетат	(25-1000) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Этилацетат	(0,05-25) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосфере.	-	-	Этантиол (этилмеркаптан)	(0,000025-0,5) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Этантиол (этилмеркаптан)	(0,000025-0,5) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Этантиол (этилмеркаптан)	(0,000025-0,5) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосфере.	-	-	Этановая кислота (уксусная кислота)	(0,03-100,0) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Этановая кислота (уксусная кислота)	(2,5-100,0) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух.			Этановая кислота (уксусная кислота)	(0,03-2,5) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосфере.	-	-	Этилбензол	(0,01 – 1000) мг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны.			Этилбензол	(25,0 – 1000) мг/м <sup>3</sup>

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП Д2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
82.	МИ в составе ИЭ testo 925 (ГРСИ № 38574-08)	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Относительная влажность	(-50) ... (+1000) °С
83.	МИ в составе РЭ «ТК-5.04» (ГРСИ № 17192-05)	Промышленные выбросы в атмосферу.	-	-	Температура	от (-40) до (+600) °С
84.	ПНД Ф 12.1.1-99	Производственная (рабочая) среда.	-	-	Температура	от (-40) до (+600) °С
85.	РД 52.04.186-89 п. 2.5	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Отбор проб	-
86.	ГОСТ 17.2.3.01	Атмосферный воздух.	-	-	Отбор проб	-
87.	М 006.000.00-03 МИ в составе ПС, РЭ «Мега-01 МП 0.1» (ГРСИ № 14023-05)	Атмосферный воздух.	-	-	Отбор проб	-
88.	М 047.000.00 МИ в составе ПС, РЭ «Автотест-0.1.02» (ГРСИ № 15263-05)	Отработавшие газы автомобилей	-	-	Дымность Отбор проб	(0,1-100) %
89.	ПНД Ф 16.1.2.2.22-98	Отработавшие газы автомобилей	-	-	Угледороды Углерод оксид Отбор проб	(20-3000) об.д.,мгн <sup>-1</sup> (0,2-7) об.д., % -
90.	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.28-02	Почва, грунты, донные отложения, илы прирودные Отходы производства и потребления Отходы производства и потребления	-	-	Нефтепродукты Нефтепродукты	(50 – 100000) мг/кг (50 – 100000) мг/кг
		Отходы производства и потребления	-	-	Хлорид-ион	(10-100000) мг/кг (10-100000) мг/дм <sup>3</sup>

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП Д2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
91.	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.29-02	Почва, грунты, донные отложения, илы при-родные	-	-	Массовая доля золы (зольность)	(5-100) %
		Отходы производства и потребления	-	-	Массовая доля золы (зольность)	(5-100) %
92.	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.32-02	Почва, грунты, донные отложения, илы при-родные	-	-	Сухой и прокалённый остаток	(5-50000) мг/кг
		Отходы производства и потребления	-	-	Сухой и прокалённый остаток	(5-50000) мг/кг
		Отходы производства и потребления	-	-	Водородный показатель (рН)	(1,0-14,0) ед. рН
94.	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.34-02	Почва, грунты, донные отложения, илы при-родные	-	-	Кальций, магний	(10-100000) мг/кг
		Отходы производства и потребления	-	-	Кальций, магний	(10-100000) мг/кг
95.	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.39-2003	Почва, грунты, донные отложения, илы при-родные	-	-	Бенз(а)пирен	(0,005-2) мг/кг
		Отходы производства и потребления	-	-	Бенз(а)пирен	(0,005-2) мг/кг
96.	ПНДФ 16.1.41-04	Почва, грунты, донные отложения, илы при-родные	-	-	Нефтепродукты	(20 – 50000) мг/кг
		Отходы производства и потребления	-	-	Фенолы летучие	(0,05-80) мг/кг
97.	ПНД Ф 16.1.2.3.3.44-05	Почва, грунты, донные отложения, илы при-родные	-	-		

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП Д2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
		Отходы производства и потребления			Фенолы летучие	(0,05-80) мг/кг
98.	ПНД Ф 16.1.2.3.3.45-05	Почва, грунты, донные отложения, илы прирودные	-	-	Формальдегид	(0,05-5) мг/кг
		Отходы производства и потребления			Формальдегид	(0,05-100) мг/кг
99.	ПНД Ф 16.1.2.2.3.53-08	Почва, грунты, донные отложения, илы прирودные	-	-	Сульфат-ион (водорастворимая форма)	(20-1000) мг/кг
		Отходы производства и потребления			Сульфат-ион (водорастворимая форма)	(20-1000) мг/кг
100.	ПНД Ф 16.3.55-08	Отходы производства и потребления	-	-	Морфологический состав	(0,025-100) %
101.	ПНД Ф 16.1.2.2.3.3.58-08	Почва, грунты, донные отложения, илы прирودные	-	-	Влажность (массовая доля влаги)	(0,05-99) %
		Отходы производства и потребления			Влажность (массовая доля влаги)	(0,05-99) %
102.	ПНД Ф 16.1.2.2.3.3.64-10	Почва, грунты, донные отложения, илы прирودные	-	-	Нефтепродукты	(20 – 50000) мг/кг
		Отходы производства и потребления			Нефтепродукты	(0,02-100) % или (200-1000000)мг/кг
103.	ПНД Ф 16.1.2.2.3.3.66-10	Почва, грунты, донные отложения, илы прирودные	-	-	Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	(0,2-100) мг/кг

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП Д2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
		Отходы производства и потребления			Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	(0,2-100) мг/кг
104.	ПНД Ф 16.1.2.2.3.67-10	Почва, грунты, донные отложения, илы прирودные	-	-	Азот нитратов Нитраты	(0,23-23) мг/кг (1,0-100) мг/кг
105.	ГОСТ 26107	Отходы производства и потребления			Азот нитратов Нитраты	(0,23-23) мг/кг (1,0-100) мг/кг
		Почва, грунты, донные отложения, илы прирودные	-	-	Азот общий	(0,025-6,0) %
106.	ГОСТ 26204	Почва, грунты, донные отложения, илы прирودные	-	-	Подвижные соединения фосфора, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	(25-5000) мг/кг
107.	ГОСТ 26213	Почва, грунты, донные отложения, илы прирودные	-	-	Органическое вещество	(0,15-15,0) %
108.	ГОСТ 26423	Почва, грунты, донные отложения, илы прирودные	-	-	Водородный показатель (водная вытяжка)	(1,0-14,0) ед. рН
109.	ГОСТ 26425 (аргентометрический метод)	Отходы производства и потребления			Водородный показатель (водная вытяжка)	(1,0-14,0) ед. рН
		Почва, грунты, донные отложения, илы прирودные	-	-	Хлорид-ион	(1,8-44375) мг/кг
110.	ГОСТ 26428 (п. 1)	Почва, грунты, донные отложения, илы прирودные	-	-	Кальций-водорастворимая форма Магний-водорастворимая форма	(100-25000) мг/кг (61-15250) мг/кг

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП Д2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
111.	ГОСТ 26483	Почва, грунты, донные отложения, илы прирودные	-	-	Водородный показатель (солевая вытяжка)	(1,0-14,0) ед. рН
112.	ГОСТ 26487 (п. 2)	Почва, грунты, донные отложения, илы прирودные	-	-	Кальций: -подвижная форма Магний: -подвижная форма	(25-25000) мг/кг (15,25-15250) мг/кг (1,0-300) мг/кг
113.	ГОСТ 26489	Почва, грунты, донные отложения, илы прирودные	-	-	Азот аммонийный	(1,0-300) мг/кг
114.	ГОСТ 26717	Отходы производства и потребления	-	-	Фосфор общий	(0,1-12,5) %
115.	ФР.1.31.2012.13573	Почва, грунты, донные отложения, илы прирودные	-	-	Железо (водорастворимая, подвижная, кислоторастворимая, валовая форма) Кадмий (водорастворимая, подвижная, кислоторастворимая, валовая форма) Кобальт (водорастворимая, подвижная, кислоторастворимая, валовая форма) Марганец (водорастворимая, подвижная, кислоторастворимая, валовая форма) Медь (водорастворимая, подвижная, кислоторастворимая, валовая форма) Никель (водорастворимая, подвижная, кислоторастворимая, валовая форма)	(0,1 – 2500) мг/кг (0,001 – 500) мг/кг (0,005 – 2000) мг/кг (0,005 – 2000) мг/кг (0,001 – 2500) мг/кг (0,01 – 1000) мг/кг

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП Д2	Код ТН ВЭД ЕАЭС С	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
					Свинец (водорастворимая, подвижная, кислоторастворимая, валовая форма)	(0,001 – 1000) мг/кг
					Хром (водорастворимая, подвижная, кислоторастворимая, валовая форма)	(0,1 – 500) мг/кг
					Цинк (водорастворимая, подвижная, кислоторастворимая, валовая форма)	(0,001 – 500) мг/кг
					Железо (водорастворимая, подвижная, кислоторастворимая, валовая форма)	(0,1 – 2500) мг/кг
		Отходы производства и потребления			Кадмий (водорастворимая, подвижная, кислоторастворимая, валовая форма)	(0,001 – 500) мг/кг
					Кобальт (водорастворимая, подвижная, кислоторастворимая, валовая форма)	(0,005 – 2000) мг/кг
					Марганец (водорастворимая, подвижная, кислоторастворимая, валовая форма)	(0,005 – 2000) мг/кг
					Медь (водорастворимая, подвижная, кислоторастворимая, валовая форма)	(0,001 – 2500) мг/кг
					Никель (водорастворимая, подвижная, кислоторастворимая, валовая форма)	(0,01 – 1000) мг/кг
					Свинец (водорастворимая, подвижная, кислоторастворимая, валовая форма)	(0,001 – 1000) мг/кг

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП Д2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
				С	Хром (водорастворимая, подвижная, кислоторастворимая, валовая форма)	(0,1 – 500) мг/кг
					Цинк (водорастворимая, подвижная, кислоторастворимая, валовая форма)	(0,001 – 500) мг/кг
116.	ПНДФ 16.1:2.2:3.36-02 (ФР.1.31.2014.18116)	Почвы, грунты. Донные отложения.	-	-	Кадмий (валовая форма)	(1 – 2000) мг/кг
					Кобальт (валовая форма)	(5 – 2000) мг/кг
					Марганец (валовая форма)	(200 – 2000) мг/кг
					Медь (валовая форма)	(20 – 2000) мг/кг
					Никель (валовая форма)	(50 – 2000) мг/кг
					Свинец (валовая форма)	(10 – 2000) мг/кг
					Хром (валовая форма)	(5 – 2000) мг/кг
					Цинк (валовая форма)	(20 – 2000) мг/кг
					Кадмий (валовая форма)	(1 – 2000) мг/кг
					Кобальт (валовая форма)	(5 – 2000) мг/кг
					Марганец (валовая форма)	(200 – 2000) мг/кг
					Медь (валовая форма)	(20 – 2000) мг/кг
					Никель (валовая форма)	(50 – 2000) мг/кг
					Свинец (валовая форма)	(10 – 2000) мг/кг
					Хром (валовая форма)	(5 – 2000) мг/кг
					Цинк (валовая форма)	(20 – 2000) мг/кг
117.	ФР.1.31.2005.02119 (МУ 31-11/05)	Почвы, грунты, сапропели, илы, донные отложения	-	-	Мьшьяк	(0,10-40) мг/кг
		Отходы производства и потребления			Ртуть	(0,10-30) мг/кг
118.	Методика измерения плотно-	Почва, грунты, донные	-	-	Мьшьяк	(0,10-40) мг/кг
					Ртуть	(0,10-30) мг/кг
					плотность потока радона с по-	(1-1*10 <sup>5</sup> ) мБк/с*м <sup>2</sup>

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП Д2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
	сти потока радона с поверхности земли и строительных конструкций, свидетельство № 40090.6К816	отложения, илы при-родные		С	верхности земли и строительных конструкций	
119.	ФР.1.39.2007.03221	вода сточная (в т.ч. очищенная сточная, дренажная, техническая, ливневая)	-	-	Острое токсическое действие на водоросли ( <i>Scenedesmus quadricauda</i> ) Отбор проб	Оказывает (не оказывает) острое токсическое действие
		вода природная (в т.ч. поверхностных водоемов и водотоков, под-земная, грунтовая, ливневая дождевая и талая)			Острое токсическое действие на водоросли ( <i>Scenedesmus quadricauda</i> ) Отбор проб	Оказывает (не оказывает) острое токсическое действие
		Почва, грунты, донные отложения, илы при-родные			Острое токсическое действие на водоросли ( <i>Scenedesmus quadricauda</i> ) Отбор проб	Оказывает (не оказывает) острое токсическое действие
		Отходы производства и потребления			Острое токсическое действие на водоросли ( <i>Scenedesmus quadricauda</i> ) Отбор проб	Оказывает (не оказывает) острое токсическое действие
120.	ФР.1.39.2007.03223	вода сточная (в т.ч. очищенная сточная, дренажная, техническая, ливневая)	-	-	Острое и хроническое токсическое действие на периодافнии ( <i>Se-podaphnia affinis</i> ) Отбор проб Водородный показатель	Оказывает (не оказы-вает) острое (хрони-ческое) токсическое действие - (1,0-14,0) ед. рН
		вода природная (в т.ч. поверхностных водое-			Острое и хроническое токсиче-ское действие на периодافнии ( <i>Se-</i>	Оказывает (не оказы-вает) острое (хрони-

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП Д2	Код ТН ВЭД ЕАЭС С	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
		<p>мов и водотоков, под-земная, грунтовая, ливневая дождевая и талая)</p> <p>Почва, грунты, донные отложения, илы при-родные</p> <p>Отходы производства и потребления</p>			<p>podarfnia affinis) Отбор проб Водородный показатель</p> <p>Острое и хроническое токсиче-ское действие на периодфнии (Се-подarfnia affinis) Отбор проб Водородный показатель</p> <p>Острое и хроническое токсиче-ское действие на периодфнии (Се-подarfnia affinis) Отбор проб Водородный показатель</p>	<p>ческое) токсическое действие - (1,0-14,0) ед. рН</p> <p>Оказывает (не оказы-вает) острое (хрони-ческое) токсическое действие - (1,0-14,0) ед. рН</p> <p>Оказывает (не оказы-вает) острое (хрони-ческое) токсическое действие - (1,0-14,0) ед. рН</p>
121.	ПНД Ф 12.1.2.2.2.3.3.2-03	<p>Почва, грунты, донные отложения, илы при-родные</p> <p>Отходы производства и потребления</p>	-	-	<p>Отбор, подготовка, транспор-тировка и хранение проб</p> <p>Отбор, подготовка, транспор-тировка и хранение проб</p>	-
122.	ПНД Ф 12.4.2.1-99	Отходы производства и потребления	-	-	Отбор, подготовка, транспор-тировка и хранение проб	-
123.	ГОСТ 12071	Почва, грунты, донные отложения, илы при-родные	-	-	Отбор, подготовка, транспор-тировка и хранение проб	-
124.	ГОСТ 17.4.3.01	Почва, грунты	-	-	Отбор, подготовка, транспор-тировка и хранение проб	-

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП Д2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
125.	ГОСТ 17.4.4.02	Почва, грунты	-	-	тировка и хранение проб	-
126.	ГОСТ 17.1.5.01	донные отложения, иллы природные	-	-	Отбор, подготовка, хранение проб	-
127.	ГОСТ 28168	Почва, грунты	-	-	Отбор, подготовка, хранение проб	-
128.	ГОСТ 12.4.077	Производственная (рабочая) среда. Физические факторы.	-	-	Ультразвук	(11-150) дБ
129.	МУК 4.3.2194-07	Здания, помещения производственного, служебного и социального-бытового назначения.	-	-	Уровень шума Уровень шума по октавным частотам  Уровень звука и звукового давления Уровень звука и звукового давления по октавным частотам  Эквивалентный уровень звука Эквивалентный уровень звука по октавным частотам	22-150 дБА 13-150 дБ  22-150 дБА 13-150 дБ  22-150 дБА 13-150 дБ
		Селитебная территория, санитарно-защитная зона предприятий, территории. Физические факторы			Уровень шума Уровень шума по октавным частотам  Уровень звука и звукового давления Уровень звука и звукового давления	22-150 дБА 13-150 дБ  22-150 дБА 13-150 дБ

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП Д2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
130.	РЭ 4381-003-76596538-06 МИ в составе РЭ «ОКТАВА-110А» (ГРСИ № 32747-06)	Производственная (рабочая) среда. Здания, помещения производственного, служебного и социально-бытового назначения.	-	-	<p>ления по октавным частотам</p> <p>Эквивалентный уровень звука</p> <p>Эквивалентный уровень звука по октавным частотам</p>	<p>22-150 дБА</p> <p>13-150 дБ</p>
		Селитебная территория, санитарно-защитная зона предприятий, территорий. Физические факторы			<p>Уровень звука</p> <p>Уровень звука по октавным частотам</p> <p>Ультразвук (в диапазоне частот 12,5-20 кГц)</p> <p>Инфразвук</p> <p>Инфразвук по октавным частотам</p> <p>Уровень звука</p> <p>Уровень звука по октавным частотам</p> <p>Ультразвук (в диапазоне частот 12,5-20 кГц)</p> <p>Инфразвук</p> <p>Инфразвук по октавным частотам</p>	<p>22-150 дБА</p> <p>13-150 дБ</p> <p>11-150дБ</p> <p>25-150 дБ</p> <p>13-150 дБ</p> <p>22-150 дБА</p> <p>13-150 дБ</p> <p>11-150дБ</p>
131.	РЭ 4381-003-76596538-06	Производственная (ра-	-	-	Напряженность электрического	(0,42-100000) В/м

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП Д2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
	МИ в составе доп. №1 к РЭ «ОКТАВА-110А» (ГРСИ № 36631-07)	бочая) среда. Здания, помещения производственного, служебного и социально-бытового назначения. Селитебная территория, санитарно-защитная зона предприятий, территории. Физические факторы		С	поля промышленной частоты (50 Гц)	
132.	РЭ 4381-003-76596538-06 МИ в составе доп. №1 к РЭ «ОКТАВА-110А» (ГРСИ № 36632-07)	Производственная (рабочая) среда. Здания, помещения производственного, служебного и социально-бытового назначения. Селитебная территория, санитарно-защитная зона предприятий, территории. Физические факторы	-	-	Напряженность электрического поля промышленной частоты (50 Гц)	(0,42-100000) В/м
					Напряженность магнитного поля промышленной частоты (50 Гц)	(0,005-5000) А/м
133.	Руководство по эксплуатации шумомера SVAN 947 (ГРСИ № 24282-03)	Производственная (рабочая) среда. Здания, помещения производственного, служебного и социально-бытового назначения.	-	-	Напряженность магнитного поля промышленной частоты (50 Гц)	(0,005-5000) А/м
					Уровень звука и звукового давления (в диапазоне частот 10-20000 Гц)	(24-137) дБ
					Эквивалентный уровень звука (в диапазоне частот 10-20000 Гц)	(24-137) дБ
					Вибрация в диапазоне частот 0,5-12000 Гц:общая, локальная (виброскорость, виброускорение)	(60-177) дБ

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП Д2	Код ТН ВЭД ЕАЭС С	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
		Селитебная территория, санитарно-защитная зона предприятий, территорий. Физические факторы			Уровень звука и звукового давления (в диапазоне частот 10-20000 Гц) Эквивалентный уровень звука (в диапазоне частот 10-20000 Гц) Вибрация в диапазоне частот 0,5-12000 Гц:общая, локальная (виброскорость, виброускорение)	(24-137) дБ (24-137) дБ (60-177) дБ
134.	ПКДУ.411000.001.02 РЭ, МИ в составе РЭ «ЭКОФИ-ЗИКА-110А» (ТРСИ № 48906-12)	Производственная (рабочая) среда. Физические факторы. Здания, помещения производственного, служебного и социально-бытового назначения.	-	-	Уровень звука Уровень звука по октавным частотам Ультразвук (в диапазоне частот 12,5 - 20 кГц) Инфразвук Инфразвук по октавным частотам Общая вибрация Локальная вибрация	22-139 дБА 13-139дБ 11-139 дБ 25-139 дБ 13-139 дБ 80-184 дБ 86-185 дБ
		Селитебная территория, санитарно-защитная зона предприятий, территории. Физические факторы			Уровень звука Уровень звука по октавным частотам Ультразвук (в диапазоне частот	22-139 дБА 13-139дБ 11-139 дБ

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП Д2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
				С	12,5 - 20 кГц)	
					Инфразвук Инфразвук по октавным частотам	25-139 дБ 13-139 дБ
					Общая вибрация Локальная вибрация	80-184 дБ 86-185 дБ
135.	ГОСТ 23337	Селитебная территория, санитарно-защитная зона. Физические факторы.	-	-	Уровень шума Уровень шума по октавным частотам	22-150 дБА 13-150 дБ
					Уровень звука и звукового давления Уровень звука и звукового давления по октавным частотам	22-150 дБА 13-150 дБ
					Эквивалентный уровень звука Эквивалентный уровень звука по октавным частотам	22-150 дБА 13-150 дБ
		Здания, помещения производственного, служебного и социально-бытового назначения.			Уровень шума Уровень шума по октавным частотам	22-150 дБА 13-150 дБ
					Уровень звука и звукового давления Уровень звука и звукового давления по октавным частотам	22-150 дБА 13-150 дБ

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП Д2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
136.	ГОСТ ISO 9612	Производственная (рабочая) среда. Физические факторы.	-	-	Эквивалентный уровень звука Эквивалентный уровень звука по октавным частотам	22-150 дБА 13-150 дБ
137.	ФР.1.36.2014.17749 (МИ ПКФ-14-011)	Производственная (рабочая) среда. Физические факторы	-	-	Пиковый уровень звука Пиковый уровень звука по октавным частотам Уровень звукового давления Уровень звукового давления по октавным частотам Уровень пикового звукового давления Уровень пикового звукового давления по октавным частотам	22-150 дБА 13-150 дБ 22-150 дБА 13-150 дБ 22-150 дБА 13-150 дБ
138.	ФР.1.36.2014.18773 (МИ ПКФ-14-016)	Производственная (рабочая) среда. Здания,	-	-	Эквивалентный уровень звука (в диапазоне частот 16-16000 Гц) с микрофоном МК-265 с микрофоном МК-233 Уровень звукового давления инфразвука, эквивалентный уро-	22 -139 дБА 33-150 дБА

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП Д2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
		помещения производственного, служебного и социально-бытового назначения.		С	Уровень звукового давления инфразвука (в диапазоне частот 2-16 Гц) с микрофоном МК-265 (по октавным частотам) с микрофоном МК-233 (по октавным частотам)	25-139 дБ 13-139 дБ 35-150 дБ 24-150 дБ
		Селитебная территория, санитарно-защитная зона предприятий, территории. Физические факторы			Уровень звукового давления инфразвука; эквивалентный уровень звукового давления инфразвука (в диапазоне частот 2-16 Гц) с микрофоном МК-265 (по октавным частотам) с микрофоном МК-233 (по октавным частотам)	25-139 дБ 13-139 дБ 35-150 дБ 24-150 дБ
139.	МИ ПКФ-09-001	Производственная (рабочая) среда. Физические факторы.	-	-	Уровень магнитного поля промышленной частоты в диапазоне частот 45-55 Гц	(20-4800) А/м
140.	МИ ПКФ-09-002	Производственная (рабочая) среда. Физические факторы.	-	-	Уровень электрического поля промышленной частоты в диапазоне частот 45-55 Гц	(0,1-30) кВ/м
141.	МУК 4.3.2.491-07	Производственная (рабочая) среда. Физические факторы.	-	-	электрическое и магнитное поля промышленной частоты 50 Гц	(50 В/м-50 кВ/м) (800 мА/м-4 кА/м) (1 мкТл-5 мТл)
142.	БВЕК.43.1.440.09.03 РЭ, МИ в составе РЭ ВЕ-МЕТР-50	Производственная (рабочая) среда. Здания,	-	-	среднеквадратическое значение напряженности электрического	(50-50000) В/м

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП Д2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
164.	БВЕК.43.1.110.04 РЭ, МИ в составе РЭ МЕТЕОСКОП-М (ТРСИ № 32014-11)	Производственная (рабочая) среда. Здания, помещения производственного, служебного и социально-бытового назначения. Селищная территория, санитарно-защитная зона предприятий, территории. Физические факторы	-	-	рождимата (ТНС-индекс). температура: относительная влажность: скорость воздушного потока: давление воздуха.	от (-40) до (+85) <sup>0</sup> С (3-97) % (0,1-20) м/с (80-110) кПа
165.	МИ в составе РЭ Аргус-03 (ТРСИ № 15560-02)	Производственная (рабочая) среда. Физические факторы.	-	-	температура: относительная влажность: скорость воздушного потока: давление воздуха.	от (-40) до (+85) <sup>0</sup> С (3-97) % (0,1-20) м/с (80-110) кПа
166.	МУ 4436-87	Производственная (рабочая) среда. Физические факторы.	-	-	Интенсивность энергетической освещенности	(1,0-2000) Вт/м <sup>2</sup>
167.	МУ 2.6.1.2838-11	Производственная (рабочая) среда. Здания, помещения производственного, служебного и социально-бытового назначения.	-	-	Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия	(0,3-100) мг/м <sup>3</sup>
168.	МУ 2.6.1.2398-08	Поверхность Земли. Производственная (рабочая) среда.	-	-	Мощность дозы гамма-излучения	(1,0-10 <sup>8</sup> ) мкЗв
					Мощность дозы гамма-излучения мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	(1,0-10 <sup>8</sup> ) мкЗв (0,1-3·10 <sup>6</sup> ) мкЗв/ч

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП Д2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
169.	МИ в составе П, ТО и инструкции ДКГ-02У «Арбитр» (ГРСИ № 19063-99)	Здания, помещения производственного, служебного и социально-бытового назначения.			плотность потока радона	
		Поверхность Земли.			мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения плотность потока радона	(0,1-3·10 <sup>6</sup> ) мкЗв/ч
170.	СанПин 2.2.4.3359-16 (п.П)	Производственная (рабочая) среда. Здания, помещения производственного, служебного и социально-бытового назначения.	-	-	Амбиентный эквивалент дозы γ-излучения Мощность амбиентного эквивалента дозы γ-излучения γ-фон на местности	(1,0-10 <sup>8</sup> ) мкЗв (0,1-3·10 <sup>6</sup> ) мкЗв/ч (0,1-3·10 <sup>6</sup> ) мкЗв/ч
		Поверхность Земли.			Амбиентный эквивалент дозы γ-излучения Мощность амбиентного эквивалента дозы γ-излучения γ-фон на местности	(1,0-10 <sup>8</sup> ) мкЗв (0,1-3·10 <sup>6</sup> ) мкЗв/ч (0,1-3·10 <sup>6</sup> ) мкЗв/ч
170.	СанПин 2.2.4.3359-16 (п.П)	Производственная (рабочая) среда. Физические факторы	-	-	<b>Параметры микроклимата:</b> температура воздуха	от (-40) до (+85)°С
					относительная влажность воздуха	(3-97) %
					скорость движения воздуха	(0,1-20) м/с
					интенсивность теплового облучения	(1,0-2000) Вт/м <sup>2</sup>

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП ДЗ	Код ТН ВЭД ЕА-ЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
176.	СанПин 2.2.4.3359-16 (п.Х)	Производственная (рабочая) среда. Физические факторы	-	-	УФ-В (280-315) нм УФ-А (315-400) нм <b>Освещенность:</b> средняя освещенность на рабочей поверхности коэффициент пульсации освещенности коэффициент естественной освещенности яркость	(10-60000) мВт/м <sup>2</sup>  (1-200000) лк  (1-100)%  (1-100)%  (1-200000)кд/м2



В. Ю. Белоцерковский

Прошито  
и пронумеровано 58  
(*листуресмы восьмич*) ЛИСТОВ



Експерт по авторитетним  
Технічний експерт

*[Handwritten signature]*

*С.А. Крушель*

*С.П. Швед*



# ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

№ 0002570

## АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ РОСС RU.0001.21ПН16 выдан 03 августа 2015 г.  
номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Настоящий аттестат выдан Федеральному государственному бюджетному учреждению государственной  
Центр агрохимической службы "Воронежский"; ИНН:3666028847  
Центр агрохимической службы "Воронежский"  
394087, Россия, Воронежская обл., г. Воронеж, ул. Ломоносова д. 98  
место нахождения (место жительства) заявителя

и удостоверяет, что Испытательный центр ФГБУ государственного центра агрохимической службы "Воронежский"  
394087, Россия, Воронежская обл., г. Воронеж, ул. Ломоносова, д. 98  
Испытательный центр ФГБУ государственного центра агрохимической службы "Воронежский"  
адрес места (мест) осуществления деятельности



соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009  
аккредитован(о) в качестве Испытательной лаборатории (центра)

в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 16 июня 2015 г.

М.П.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
Федеральной службы по аккредитации

М.А. Якутова  
инициалы, фамилия

**ПРИКАЗ**от « 14 » 09 20 21 г.  
№ 1781-1056

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ (ЦЕНТРА)

Уникальный номер записи об аккредитации Испытательный центр ФГБУ ЦИАС «Воронежский», РОСС RU.001.21ПН16  
в реестре аккредитованных лиц наименование испытательной лаборатории (центра)

РОСС RU.0001.21ПН16

Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, д. 98  
адрес места осуществления деятельности испытательной лаборатории (центра)

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
1	ГОСТ 26929	Сырье и продукты пищевые	01.11.11, 01.11.12, 01.11.20, 01.11.31-01.11.33, 01.11.41, 01.11.42, 01.11.49, 01.12.10, 01.11.71-01.11.75, 01.11.79, 10.71.11, 10.86.10, 10.72.19, 10.72.11, 10.73.11, 10.61.11, 10.61.12, 10.61.21, 10.61.22, 10.61.31-10.61.33, 10.61.40, 11.06.10	1001-1008, 0713, 1905, 1902, 1904, 1101-1104, 1107,	минерализация для определения токсичных элементов	-
2	ГОСТ 30178				свинец	(0,01-1,0) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
					кадмий	(0,01-1,0) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
					медь	(0,05-30) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
					цинк	(1,0-100) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
3	ГОСТ 26930	Поваренная соль	10.81.12, 10.72.12, 10.72.19, 10.71.12, 10.82.13, 10.82.21-10.82.23, 01.49.21,	1701, 1704, 1805, 1806, 0409,	железо	(0,1-200) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
4	МУ 5178-90				мышьяк	(0,03-5,0) мг/кг
5	ГОСТ 26927 п.4				ртуть	(0,002-0,100) мг/кг
6	ГОСТ Р 51650 п.5	Пищевая продукция и продовольственное сырье растительного происхождения			ртуть	(2,35·10 <sup>-3</sup> -100·10 <sup>-3</sup> ) (0,00235-0,100) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
					бенз(а)пирен	(0,0001-0,002) мг/кг

На 39 листах, лист 2

7	ГОСТ 29270 п.5	Продукты переработки плодов и овощей	01.13.11-01.13.15, 01.13.17, 01.13.19, 01.13.31-01.13.34, 01.13.39,	0701-0709, 0714, 0801-0813, 0901-0903, 1212, 2008 0712,	нитраты	(6-9188) мг/кг (мг/дм <sup>3</sup> )
8	ГОСТ 34570	Свежие фрукты и овощи и продукты их переработки	01.13.41-01.13.44, 01.13.49, 01.13.51, 01.13.52, 01.13.59, 01.11.61, 01.11.62, 01.11.69, 01.13.21, 01.13.29, 01.13.80, 01.21.11, 01.24.10, 01.24.21-01.24.27, 01.24.29, 01.25.11-01.25.13, 01.25.19, 01.25.31-01.25.35, 01.25.39, 01.25.90, 01.27.11, 01.27.12, 01.27.14, 01.22.12, 01.22.19,	2002-2005, 2007-2009, 2103,	нитраты	(30-5000) мг/кг
9	МУ 5048-89 п.2	Продукция растениеводства	01.23.11-01.23.14, 01.23.19, 02.30.40, 01.13.71,		нитраты	(30-9188) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
10	МУ 2142-80	Пищевая продукция и продовольственное сырье растительного происхождения, вода, корма, внешняя среда	10.31.12, 10.32.11, 10.32.17-10.32.19, 10.32.21, 10.32.22, 10.32.25, 10.32.26, 10.32.29, 10.39.22, 10.39.13, 10.39.16-10.39.18, 10.39.25, 10.39.21, 10.84.12,		ДДТ и его метаболиты гексахлорциклопексан (α,β,γ-изомеры) гексахлорбензол	(0,005-2,0) мг/кг (0,005-2,0) мг/кг (0,001-0,4) мг/кг
11	ГОСТ 30349 п.4 ТСХ	Плоды, овощи и продукты их переработки			гексахлорциклопексан (α,β,γ-изомеры) ДДТ и его метаболиты	(0,02-0,5) мг/кг (0,02-0,2) мг/кг
12	ГОСТ 30349 п.5 ГЖХ				гексахлорциклопексан (α,β,γ-изомеры) ДДТ и его метаболиты	(0,001-0,5) мг/кг (0,007-0,2) мг/кг
13	МУ 1541-76 метод ГЖХ	Пищевая продукция и продовольственное сырье растительного происхождения, почва, вода			2,4-Д кислота, ее соли и эфиры	не обнаружено / (0,002-0,1) мг/дм <sup>3</sup>
14	МУ 1541-76 метод ТСХ				2,4-Д кислота, ее соли и эфиры	не обнаружено / (0,04-0,8) мг/дм <sup>3</sup>
15	МУ 3222-85 метод ГЖХ	Пищевая продукция и продовольственное сырье растительного происхождения, корма, вода, почва			фосфорорганические пестициды: диазинон диметоат малатион пиримифос-метил фенитротрион фозалон хлорпирифос	(0,001 -1,0) мг/кг

16	МУ 3222-85 метод ТСХ		01.11.82, 01.11.91-01.11.95, 01.11.99, 01.28.30, 10.41.23, 10.41.24, 10.41.26, 10.41.27, 10.41.29, 10.41.54, 10.41.56, 10.41.59, 10.41.57, 10.41.53,	1202, 1204-1207, 1507-1515,	фосфорорганические пестициды: диазинон диметоат малатион пиримифос-метил фенилтротион фозалон хлорпиррифос	(0,02-0,5) мг/кг
17	ГОСТ 30710 п.4	Фрукты, овощи и продукты их переработки	10.84.30, 10.62.11	2501, 1108	фосфорорганические пестициды: диметоат	(0,01-0,06) мг/кг
	диазинон				(0,08-0,2) мг/кг	
					малатион	(0,1-0,5) мг/кг
					фозалон	(0,01-0,06) мг/кг
18	ГОСТ 30710 п.5				фосфорорганические пестициды: диметоат	(0,001-0,02) мг/кг
					диазинон	(0,002-0,04) мг/кг
					малатион	(0,004-0,04) мг/кг
					фозалон	(0,002-0,04) мг/кг
19	МУ 1218-75	Зерно на пищевые цели и продукты из него			ртутьорганические пестициды: этилмеркулхлорид	не обнаружено / (0,01-0,05) мг/кг
20	МУ 2473-81 метод ТСХ	Зерно на пищевые и кормовые цели, растения, почва, вода			синтетические пиретроиды: перметрин циперметрин дельтаметрин фенвалерат	(0,01-0,04) мг/кг
21	МУ 2473-81 метод ГЖХ				синтетические пиретроиды: перметрин циперметрин	(0,001-0,04) мг/кг

					дельтаметрин фенвалерат	
22	ГОСТ 30711 ТСХ	Продукты пищевые и продовольственное сырье растительного происхождения			афлатоксин В <sub>1</sub>	(0,003-0,02) мг/кг
23	ГОСТ 30711 ВЭЖХ				афлатоксин В <sub>1</sub>	(0,003-0,02) мг/кг
24	МУ 3184-84	Пищевые продукты и продовольственное сырье растительного происхождения			Т-2 токсин	(0,05-0,5) мг/кг
25	ГОСТ 28001	Зерно на кормовые цели, продукты его переработки, комбикорма			Т-2 токсин	от 0,6 мг/кг
					зеараленон	(0,05-1,0) мг/кг
					охратоксин А	(0,01-0,05) мг/кг
26	ГОСТ 32587 п.5 метод А	Зерно и продукты его переработки, комбикорма			охратоксин А	(0,0025-1,0) мг/кг
27	МУ 5177-90 ТСХ				дезоксиниваленол	(0,2-1,0) мг/кг
					зеараленон	(0,1-1,0) мг/кг
28	МУ 5177-90 ВЭЖХ				дезоксиниваленол	(0,05-1,0) мг/кг
					зеараленон	(0,005-1,0) мг/кг
29	ГОСТ 28038 ТСХ	Флодоовощная продукция, продукты переработки плодов и овощей			патулин	(10-75) мкг/дм <sup>3</sup> (10 <sup>-7</sup> -75·10 <sup>-7</sup> ) % (0,01-0,075) мг/дм <sup>3</sup> (мг/кг)
30	ГОСТ 28038 ВЭЖХ				патулин	(1-75) мкг/дм <sup>3</sup> (1·10 <sup>-7</sup> -75·10 <sup>-7</sup> ) % (0,001-0,075) мг/дм <sup>3</sup> (мг/кг)
31	МУК 2.6.1.1194-03	Продукты пищевые			отбор проб	-
					цезий-137	(3-2·10 <sup>4</sup> ) Бк/кг
					стронций-90	(15-70·10 <sup>4</sup> ) Бк/кг

32	ГОСТ 32164			отбор проб	-	
33	ГОСТ 32161			цезий-137	(3-2·10 <sup>4</sup> ) Бк/кг	
34	ГОСТ 32163			стронций-90	(15-70·10 <sup>3</sup> ) Бк/кг	
35	ГОСТ 13979.9	Масличные культуры на кормовые цели (соя, жмыхи и шроты из нее)		активность уреазы	(0,05-2,0) ед. рН	
36	ГОСТ 31933 п.7.1	Масла растительные		кислотное число	(0,1-30) мг КОН/г	
37	ГОСТ 26593			перекисное число	(0,1-40) ммоль /кг активного кислорода	
38	ГОСТ Р 51487 п.9.2.2			перекисное число	(0,1-45) ммоль /кг активного кислорода	
39	ГОСТ 10853	Масличные культуры		зараженность вредителями	обнаружено/не обнаружено	
40	ГОСТ 10854			сорная, масличная, вредная и особо учитываемая примесь (галька)	(0-50) %	
41	ГОСТ 10855			особо учитываемая (вредная) примесь	обнаружено/не обнаружено	
42	ГОСТ 10856			лузжистость	(10-50) %	
43	ГОСТ 10857 п.4			влажность	(1,0-50,0) %	
44	ГОСТ 10858 п.3			масличность (массовая доля масла)	(10-90) %	
45	ГОСТ 13586.4		Зерно на пищевые и кормовые цели (зерно зерновых и зернобобовых культур, предназначенные для продовольственных,		кислотное число масла	(0,5-25) мг КОН
					зараженность и поврежденность вредителями	обнаружено/не обнаружено; заражено/не заражено; (0-100) экз./кг; (0-100) %;

		кормовых и технических целей)			I-III степень заражения
46	ГОСТ 13586.6 п.2			зараженность	(0-100) %
47	ГОСТ 10967 п.4.1	Зерно на пищевые и кормовые цели		запах	свойственный/не свойственный
48	ГОСТ 10967 п.4.2.1			цвет	свойственный/не свойственный
49	ГОСТ 27988	Семена масличные		запах и цвет	свойственный/не свойственный
50	ГОСТ 30483	Зерно на пищевые и кормовые цели, солод		общее и фракционное содержание сорной примеси	(0,1-50) %
				общее и фракционное содержание зерновой примеси	(0,1-50) %
				содержание мелких зерен	(0-100) %
				крупность	(0-100) %
				вредные примеси	(0-20) %; обнаружено / не обнаружено
				содержание металломагнитной примеси	(0-50,0) мг/кг
51	ГОСТ 33538 п.6.1.2	Зерно на пищевые и кормовые цели		содержание зерен пшеницы, поврежденных клопом-черепашкой	(0-100) %
52	ГОСТ 28673 п.8.11	Зерно овса		содержание ядра	(20,0-75,0) %
53	ГОСТ 19092 п.3.7	Зерно гречихи		содержание ядра	(20,0-80,0) %
54	ГОСТ Р 56105 п.6.6			содержание ядра	(20,0-80,0) %
55	ГОСТ 22983	Зерно проса		массовая доля ядра	(20,0-85,0) %

	п.8.9				
56	ГОСТ 10840	Зерно		натура	(400-900) г/л
57	ГОСТ 10842	Семена масличных культур		масса 1000 зерен или 1000 семян	(2-600) г
58	ГОСТ ISO 520 п.6.1	Зерновые и зернобобовые культуры		масса 1000 зерен или 1000 семян	(2-600) г
59	ГОСТ 10843 п.4.1.2	Зерно		пленчатость	(10-50) %
60	ГОСТ 10844			кислотность по болтушке	(1-15) градусов кислотности
61	ГОСТ 10845	Зерно и продукты его переработки		крахмал	(5-100) %
62	ГОСТ 10846			белок	(0,1-70) %
63	ГОСТ 10968	Зерно		энергия прорастания	(0-100) %
				способность прорастания	(0-100) %
64	ГОСТ 12039 п.2	Зерновые культуры		жизнеспособность	(0-100) %
65	ГОСТ 10987 п.4.1	Зерно пшеницы и риса		стекловидность	(0-100) %
66	ГОСТ 13586.5	Зерно зерновых и зернобобовых культур		влажность	(1,0-50,0) %
67	ГОСТ 27676	Зерно и продукты его переработки		число падения	(60-500) с
68	ГОСТ 29294 п.6.5	Солод пивоваренный ячменный и пшеничный		мучнистые зерна	(0-100) %
				стекловидные зерна	(0-100) %
				темные зерна	обнаружено/не обнаружено; (0-100) %
69	ГОСТ 29294 п.6.6			массовая доля влаги	(1,0-50,0) %
70	ГОСТ Р 54478 п.9.2	Зерно пшеницы		количество клейковины	неотмываемая; крошасьшаяся; (12,0-40,0) %
71	ГОСТ Р 54478			качество клейковины	(0-150,7) ед. ИДК

	п.9.4				
72	ГОСТ 26312.2	Крупа		органолептические показатели	свойственный/не свойственный
				развариваемость гречневой крупы и овсяных хлопьев	(5-25) мин.
73	ГОСТ 26312.3			зараженность вредителями хлебных запасов	обнаружено/не обнаружено
74	ГОСТ 26312.4			крупность	(0-100) %
				примеси	(0-50,0) %
75	ГОСТ 26312.7			доброкачественное ядро	(30,0-100) %
76	ГОСТ 26312.5			влажность	(1,0-30,0) %
77	ГОСТ 26312.6		зольность	(1,0-20,0) %	
				кислотность по болтушке овсяных хлопьев	(0,5-15,0) градусов кислотности
78	ГОСТ 20239	Мука, крупа, отруби		металломагнитная примесь	(0-10) мг/кг
79	ГОСТ 9404	Мука, отруби		влажность	(1,0-40,0) %
80	ГОСТ 27493			кислотность по болтушке	(0,5-15,0) градусов кислотности
				зольность	(0,1-20,0) %
81	ГОСТ 27494 п.6.4			цвет	свойственный/не свойственный
82	ГОСТ 27558		запах	свойственный/не свойственный	
			вкус	свойственный/не свойственный	
			хруст (минеральная примесь)	ощущается /не ощущается	
			зараженность вредителями хлебных запасов	обнаружена/не обнаружена	
83	ГОСТ 27559		загрязненность вредителями хлебных запасов	обнаружена/не обнаружена	

84	ГОСТ 27560	Мука, отруби			крупность	(0-100) %
85	ГОСТ 26361	Мука пшеничная, мука ржаная хлебопекарная			белизна	(0-100) усл. ед. РЗ-БШП
86	ГОСТ 27839	Мука пшеничная			количество клейковины	неотмываемая; крошасьшаяся; (0-50) %
					качество клейковины	(0-150,7) ед. ИДК
87	ГОСТ 5670	Хлеб и хлебобулочные изделия			кислотность	(0,5-20,0) градусов кислотности
88	ГОСТ 5669				пористость	(30-95) %
89	ГОСТ 21094				влажность	(15,0-60,0) %
90	ГОСТ 5672 п.4				массовая доля сахара	(0,5-25,0) %
91	ГОСТ 5668 п.2				массовая доля жира	(0,5-35,0) %
92	ГОСТ 31964 п.7.1		Изделия макаронные			цвет, форма
93	ГОСТ 31964 п.7.2				запах, вкус	свойственный/не свойственный
94	ГОСТ 31964 п.7.3.1, п.7.3.2				влажность	(1,0-20,0) %
95	ГОСТ 31964 п.7.4				кислотность	(1,0-15,0) градусов кислотности
96	ГОСТ 31964 п.7.5				зола нерастворимая в 10%-ном растворе соляной кислоты	(0,01-10,0) %
97	ГОСТ 31964 п.7.6				массовая доля золы	(0,1-10,0) %
98	ГОСТ 31964 п.7.7				сохранность формы сваренных макаронных изделий	(0-100) %
99	ГОСТ 31964 п.7.8.1, п.7.8.2				сухое вещество, перешедшее в варочную	(1,0-10,0) %

					воду	
100	ГОСТ 31964 п.7.9				металломагнитная примесь	(0-100) мг/кг
101	ГОСТ 31964 п.7.10				зараженность и загрязненность вредителями	обнаружено/не обнаружено
102	ГОСТ Р 54642	Сахар			массовая доля влаги	(0,10-1,00) %
					массовая доля сухих веществ	(99,0-99,9) %
103	ГОСТ 12576				органолептические показатели	свойственный/не свойственный; соответствует/не соответствует
104	ГОСТ 12571 п.9				массовая доля сахарозы	(75-100) %
105	ГОСТ 12573				массовая доля ферропримесей	(0-0,100) %
106	ГОСТ 12574 п.7				массовая доля золы	(0,010-1,00) %
107	ГОСТ 30561 п.8.4	Меласса свекловичная			органолептические показатели: внешний вид и цвет	соответствует/не соответствует, свойственный/не свойственный, полная/ не полная
108	ГОСТ 30561 п.8.5				запах	соответствует/не соответствует, свойственный/не свойственный, полная/ не полная
109	ГОСТ 30561 п.8.7				массовая доля сухих веществ	(50-90) %
110	ГОСТ 30561 п.8.8				массовая доля сахарозы по прямой поляризации	(10,0-80,0) %

111	ГОСТ 30561 п.8.10				рН	(1-14) ед. рН
112	ГОСТ 30561-2013 п.7.8				массовая доля кальция	(0,5-5,0) %
113	ГОСТ 5897 п.2	Кондитерские сахаристые и мучные изделия			органолептические показатели	соответствует/не соответствует
114	ГОСТ 5898 п.2, п.3				кислотность	(0,3-20) градуса
115	ГОСТ 5898 п.4				щелочность	(0,1-3) градуса
116	ГОСТ 5900				массовая доля влаги	(0,5-50) %
					массовая доля сухих веществ	(1,0-50,0) %
117	ГОСТ 5901				массовая доля общей золы	(0,02-0,2) %
					массовая доля нерастворимой в соляной кислоте	(0,02-0,1) %
					массовая доля металломагнитной примеси	(0,00003-0,00010) %
118	ГОСТ 5903 п.6.2			массовая доля сахара	(1-60) %	
119	ГОСТ 31902 п.7.4.1			массовая доля жира	(1-60) %	
120	ГОСТ 5472 п.5, п.6	Масла растительные			органолептические показатели: запах	соответствует/не соответствует
121	ГОСТ 5472 п.5, п.7				цвет	соответствует/не соответствует
122	ГОСТ 5472 п.5, п.8				прозрачность	прозрачное/ не прозрачное
123	ГОСТ 5474				массовая доля золы	(0,010-1,0) %
124	ГОСТ 5477				цветность	(1-100) мг йода

	п.5					
125	ГОСТ 5481 п.5	Продукты переработки плодов и овощей			нежировые примеси	отсутствие, (0,01-10,0) %
126	ГОСТ 5481 п.6				отстой	отсутствие, (1,0-40,0) %
127	ГОСТ 11812 п.1				массовая доля влаги и летучих веществ	(0,05-10,0) %
128	ГОСТ Р 50456 п.6				массовая доля влаги и летучих веществ	(0,05-10,0) %
129	ГОСТ 31753 п.4				массовая доля фосфорсодержащих веществ, в пересчете на стеароолеолецитин, в пересчете на Р <sub>2</sub> О <sub>5</sub>	(2,0-2300) мг/кг  (0,005-6,0) %  (0,0005-0,53) %
130	ГОСТ 31756				анизидиновое число	(0,5-10)
131	ГОСТ 25555.0 п.4				титруемая кислотность	(1-20) %
132	ГОСТ ISO 750 п.7.2				титруемая кислотность	(1-20) ммоль Н <sup>+</sup> на 100 г продукта
133	ГОСТ 25555.3				массовая доля минеральных примесей	обнаружено/ не обнаружено; (0-1,0) %
134	ГОСТ 25555.4 п.2				массовая доля золы	(0-15) %
135	ГОСТ 26323			примеси растительного происхождения	наличие/отсутствие (0-30) %	
136	ГОСТ ISO 2173			массовая доля растворимых сухих веществ	(0,5-85) %	
137	ГОСТ 26186 п.3			массовая доля хлоридов	(0,5-10,0) %	
138	ГОСТ 12231			соотношение составных частей	(50-100) %	
139	ГОСТ Р 53036	Свекла сахарная			сахаристость	(0-30) %

	п.4.8.3.3					
140	ГОСТ 7698 п.2.4	Крахмал			массовая доля влаги	(10-30) %
141	ГОСТ 7698 п.2.3				количество крапин	(0-500) крапин на дм <sup>2</sup>
142	ГОСТ 7698 п.2.5				массовая доля золы	(0,01-5,0) %
143	ГОСТ 7698 п.2.6				массовая доля золы нерастворимой в 10 % соляной кислоте	(0,001-1,0) %
144	ГОСТ 7698 п.2.7				кислотность	1-25 см раствора гидроокиси натрия молярной концентрации 0,1 моль/дм <sup>3</sup> (0,1 н), в пересчете на 100 г сухого вещества крахмала
145	ГОСТ Р 54729	Соль поваренная пищевая			массовая доля влаги	(0,001-10,0) %
146	ГОСТ Р 54345				массовая доля нерастворимого в воде остатка	(0,01-0,90) %
147	ГОСТ Р 54352				массовая доля кальций-иона	(0,01-0,70) %
148	ГОСТ Р 54353				массовая доля магний-иона	(0,005-0,30) %
149	ГОСТ Р 54730				массовая доля сульфат-иона	(0,10-1,60) %
150	ГОСТ 13685 п.2.18				массовая доля калий-иона	(0,01-0,25) %
151	ГОСТ Р 51575 п.4.1, п.4.2	Соль поваренная пищевая йодированная			рН раствора	(4-10) ед. рН
152	ГОСТ 31774	Мед натуральный			массовая доля йода	(20-60) мкг/г
153	ГОСТ 34232 п.7				массовая доля воды	(13-25) %
					диастазное число	(3-40) ед. Готе

154	ГОСТ Р 55452 п.7.2	Корма, комбикорма, комбикормовое сырье	01.11.50	1213	органолептические показатели	соответствует/не соответствует	
155	ГОСТ Р 55452 п.7.3		01.11.79	0713		ботанический состав	соответствует/не соответствует
156	ГОСТ 31640		02.30.50	-		сухое вещество	(5,0-95,0) %
157	ГОСТ Р 54951		10.13.16	2301		массовая доля влаги	(1,0-95,0) %
158	ГОСТ 13496.1 п.4.3		10.20.41			массовая доля натрия	(0,023-2,3) %
159	ГОСТ 13496.4 п.8		10.39.30	2308		массовая доля хлорида натрия	(0,06-5,8) %
160	ГОСТ 13496.8		10.41.41	2304, 2305		массовая доля азота	(0,016-16,0) %
161	ГОСТ 13496.9 п.4		10.61.40	2306		массовая доля сырого протеина	(0,1-95) %
162	ГОСТ 13496.12		10.62.20	2302		крупность помола	(0-100) %
163	ГОСТ 13496.13		10.81.14	2303		содержание неразмолотых семян культурных и дикорастущих растений	(0-10,0) %; наличие/отсутствие
164	ГОСТ 13496.15 п.9		10.91.10	1703		металломагнитная примесь	(0-50) мг/кг
165	ГОСТ 32905		10.92.10	2309		общая кислотность	(0,5-50) °Н
166	ГОСТ 13496.17 п.8		16.10.22	4405		запах	соответствует/не соответствует
167	ГОСТ 13496.19 п.7					зараженность вредителями хлебных запасов	(0-100) экз./кг
168	ГОСТ 13496.19 п.9					массовая доля сырого жира	(0,10-95,0) %
169	ГОСТ 13496.20					содержание сырого жира	(0,10-95,0) %
						каротин	(0-300) мг/кг
						нитраты	(9,1-30900) мг/кг
						нитриты	(0-75) мг/кг
						ДДТ и его метаболиты	(0,02-0,1) мг/кг

				гексахлорциклогексан ( $\beta$ -изомер)	(0,01-0,1) мг/кг
				гексахлорциклогексан ( $\alpha$ , $\gamma$ -изомеры)	(0,02-0,1) мг/кг
170	ГОСТ Р 54705 п.4			массовая доля влаги и летучих веществ	(1,0-50,0) %
171	ГОСТ Р 54705 п.5			массовая доля влаги и летучих веществ	(1,0-50,0) %
172	ГОСТ 13979.4			цвет, запах	соответствует/не соответствует
				количество темных включений и мелочи	(0,1-10,0) %
173	ГОСТ 13979.5			металломагнитная примесь	(0-20,0) мг/кг
174	ГОСТ 13979.6			массовая доля общей золы	(0,1-25,0) %
				массовая доля золы, не растворимой в 10 % растворе соляной кислоты	(0,001-5,0) %
175	ГОСТ Р 55986 п.8.15			массовая доля уксусной кислоты	(0-3,0) %
				массовая доля молочной кислоты	(0-3,0) %
				массовая доля масляной кислоты	(0-1,0) %
176	ГОСТ 26176 п.8	Корма, комбикорма		растворимые углеводы	(0-80) %
				легкогидролизуемые углеводы	(0-90) %
177	ГОСТ 26226 п.1	Комбикорма, комбикормовое сырье		общая зола	(0,01-80,0) %
178	ГОСТ 26570 п.2.2			массовая доля кальция	(0,01-40,0) %
179	ГОСТ 26657 п.4			массовая доля фосфора	(0-25,0) %
180	ГОСТ 32343			калий	(500-30000) мг/кг

				натрий	(500-250000) мг/кг
				кальций	(50-300000) мг/кг
				магний	(50-100000) мг/кг
				медь	(5-20000) мг/кг
				железо	(5-30000) мг/кг
				цинк	(5-15000) мг/кг
				марганец	(5-15000) мг/кг
181	ГОСТ 30503			массовая доля натрия	(0,1-10,0) %
182	ГОСТ 30504			массовая доля калия	(0,1-6,0) %
183	ГОСТ 30692			медь	(1,0-200,0) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
				цинк	(1,0-200,0) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
				свинец	(0,1-10,0) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
				кадмий	(0,1-10,0) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
184	ГОСТ 31481			хлорорганические пестициды:	
				$\alpha$ -ГХЦГ	(0,001-0,1) мг/кг
				$\gamma$ -ГХЦГ	(0,001-0,1) мг/кг
				ДДД	(0,007-0,2) мг/кг
				ДДЭ	(0,007-0,1) мг/кг
				ДДТ	(0,007-0,4) мг/кг
185	ГОСТ 31484 п.6.1			металломагнитная примесь	(0-20,0) мг/кг
186	ГОСТ 31485			перекисное число	(0,5-300) ммоль активного кислорода на 1 кг липидов
187	ГОСТ 31675 п.6			массовая доля сырой клетчатки	(2,0-50,0) %
188	ГОСТ 32044.1			массовая доля азота	(0,016-16,0) %

					сырого протеина	(0,1-95,0) %
189	ГОСТ Р 51420				массовая доля фосфора	(0,1-50) г/кг
190	ГОСТ Р 53153				массовая доля сырого жира	(0,1-30) %
191	ГОСТ Р 55448				охратоксин А	(0,0025-1,0) мг/кг
192	Методические указания по определению серы в растениях и кормах растительного происхождения. М., ЦИНАО, 1999				массовая доля серы	(0,1-1,0) %
193	Методические указания по колориметрическому определению микроэлементов в кормах и растениях. М. 1977 п.4.3				массовая доля молибдена	(0,1-1,0) мг/кг
194	Методические указания по колориметрическому определению микроэлементов в кормах и растениях. М. 1977 п.3.10				массовая доля бора	(2,5-25) мг/кг
195	ГОСТ 27995 п.2				массовая доля меди	(2,0-20) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
196	ГОСТ 27996 п.2				массовая доля цинка	(20-200) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
197	ГОСТ 27997 п.2				массовая доля марганца	(20-200) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
198	ГОСТ 27998 п.2				массовая доля железа	(50-500) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
199	ГОСТ Р 54040				цезий-137	(2-10 <sup>4</sup> ) Бк/кг

200	ГОСТ 17681 п.2.1	Мука кормовая животного происхождения			крупность помола	(0-100) %
201	ГОСТ 17681 п.2.2				металломагнитная примесь	(0-200 млн <sup>-1</sup> ) (мг/кг)
202	ГОСТ 17681 п.2.3				влаги	(1,0-20,0) %
203	ГОСТ 17681 п.2.7				зола, нерастворимая в HCl	(0,1-5,0) %
204	ГОСТ 17681 п.2.11				клетчатка	(0,1-10,0) %
205	ГОСТ 26573.2	Премиксы			массовая доля марганца	(50-10000) г/т (мг/кг)
					массовая доля железа	(250-10000) г/т (мг/кг)
					массовая доля меди	(60-2500) г/т (мг/кг)
					массовая доля цинка	(125-10000) г/т (мг/кг)
					массовая доля кобальта	(15-250) г/т (мг/кг)
206	ГОСТ 21560.1	Удобрения минеральные	20.15.3, 20.15.4, 20.15.5, 20.15.49, 20.15.71, 20.15.74, 20.15.76, 20.15.79	2509 2834 3102 3105	гранулометрический состав	(0-100) %
207	ГОСТ 21560.2				статистическая прочность гранул	(0,1-10) МПа (1-100 кгс/см <sup>2</sup> )
208	ГОСТ 20851.2 п.8				массовая доля общих, усвояемых и водорастворимых фосфатов в пересчете на P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	(3-55) %
209	ГОСТ 20851.2 п.10				массовая доля свободной кислоты в пересчете на H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	(0,3-14) %
210	ГОСТ 20851.3 п.4				массовая доля калия в пересчете на K <sub>2</sub> O	(3-53) %
211	ГОСТ 20851.4 п.1				массовая доля воды (общая и гигроскопическая)	(0,05-12) %

212	ГОСТ 30181.1				суммарная массовая доля азота	(10-35) %
213	ГОСТ 30181.2				суммарная массовая доля азота	(40-47) %
214	ГОСТ 30181.4				суммарная массовая доля общего азота	(8-35) %
215	ГОСТ 30181.5				массовая доля амидного азота	(20-46) %
216	ГОСТ 30181.6				массовая доля аммонийного азота	(20-35) %
217	ГОСТ 30181.8				массовая доля аммонийного азота	(1,5-20) %
218	ГОСТ 30181.9				массовая доля общего азота	(10-35) %
219	ГОСТ 2081 п.7.3	Карбамид			внешний вид	соответствует/не соответствует
220	ГОСТ 2081 п.7.5.2				массовая доля биурета	(0,5-3,5) %
221	ГОСТ 2081 п.7.6				массовая доля свободного аммиака	(0,01-0,04) %
222	ГОСТ 5716 п.3.3	Фосфоритная мука			массовая доля воды	(0,1-12) %
223	ГОСТ 5716 п.3.4				гранулометрический состав	(0-100) %
224	ГОСТ 2 п.7.3	Селитра аммиачная			внешний вид	соответствует/не соответствует
225	ГОСТ 2 п.7.4				суммарная массовая доля нитратного и аммонийного азота в пересчете на нитрат аммония в сухом веществе	(57-100) %
226	ГОСТ 2 п.7.5				суммарная массовая доля нитратного и аммонийного азота в пересчете на азот в сухом веществе	(8-35) %

227	ГОСТ 2 п.7.7				массовая доля нитрата кальция в пересчете на CaO в сухом веществе	(0,3-1,0) %
228	ГОСТ 2 п.7.8.1				массовая доля нитрата магния в пересчете на MgO в сухом веществе	(0,2-0,7) %
229	ГОСТ 2 п.7.9				массовая доля сульфата аммония в сухом веществе	(0,3-0,7) %
230	ГОСТ 2 п.7.10				массовая доля фосфатов в пересчете на P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> в сухом веществе	(0,3-0,7) %
231	ГОСТ 9097 п.4.3	Сульфат аммония			pH 10 % водного раствора	(1-14) ед. pH
232	ГОСТ 9097 п.4.7				внешний вид	соответствует/не соответствует
233	ГОСТ 29336	Сульфат аммония			фракционный состав	(0-100) %
234	ГОСТ 9 п.3.3	Аммиак водный технический			массовая доля свободной кислоты	(0,01-0,1) %
235	ГОСТ 1216 п.3.3	Удобрения и известковые материалы	-	-	массовая доля аммиака	(1-25) %
236	ГОСТ EN 15749 п.6				массовая доля сульфатов	(0,4-2,5) %
237	ГОСТ 26713	Удобрения органические, органоминеральные	10.81.20, 20.15.80, 08.92.10	3101 2703	массовая доля сульфатов	(0-30) %
238	ГОСТ 26714				массовая доля влаги	(0,1-99,9) %
239	ГОСТ 26715 п.1				массовая доля сухого остатка	(0,1-99,9) %
240	ГОСТ 26716 п.1				массовая доля золы	(0,1-99) %
					массовая доля общего азота	(0,01-10) %
					массовая доля аммонийного азота	(0,01-2,0) %

241	ГОСТ 26717			массовая доля общего фосфора	(0,01-10) %
242	ГОСТ 26718			массовая доля общего калия	(0,01-10) %
243	ГОСТ 27979			pH	(1-14) ед. pH
244	ГОСТ 27980 п.1			массовая доля органического вещества	(1-99) %
245	ГОСТ Р 50335	Удобрение органоминеральное «Биогум»		органолептические показатели	соответствует/ не соответствует
246	ГОСТ Р 53218	Удобрения органические и торф		pH	(1-14) ед. pH
				медь	(0,1-200,0) мг/кг
				цинк	(1,0-200,0) мг/кг
				свинец	(0,1-10,0) мг/кг
				никель	(0,1-10,0) мг/кг
				хром	(0,1-10,0) мг/кг
				кадмий	(0,1-10,0) мг/кг
247	ГОСТ Р 53398	Органические удобрения, сапрпели и торф		удельная активность техногенных радионуклидов: цезий-137 стронций-90	(2-10 <sup>4</sup> ) Бк/кг (0,2-200) Бк/кг
248	ГОСТ Р 53745	Органические удобрения сапрпели и торф		эффективная удельная активность природных (естественных) радионуклидов: калий-40 радий-226 торий-232	(30-16·10 <sup>3</sup> ) Бк/кг (8-2·10 <sup>4</sup> ) Бк/кг (6-8·10 <sup>3</sup> ) Бк/кг
249	ГОСТ 11305	Торф и продукты его переработки для сельского хозяйства		массовая доля влаги	(0,1-70) %
250	ГОСТ 11306			зольность	(0,1-70) %
251	ГОСТ 11623			кислотность обменная	(1-14) ед. pH
252	ГОСТ 27894.1			кислотность активная гидролитическая	(1-14) ед. pH (6-200)

253	ГОСТ 27894.3 п.2			кислотность	ммоль/100 г
254	ГОСТ 27894.4 п.4			массовая доля аммиачного азота	(2,5-5000) мг/100 г
255	ГОСТ 27894.5 п.3			массовая доля нитратного азота	(1-447) мг/100 г
256	ГОСТ 27894.6			массовая доля фосфора в пересчете на P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	(2,5-5000) мг/100 г
257	ГОСТ 27894.8			массовая доля калия в пересчете на K <sub>2</sub> O	(25-5000) мг/100 г
258	ГОСТ 27894.10			массовая доля хлора	(0-1) %
				массовая доля обменного кальция	(0,1-5,0) %
				массовая доля обменного магния	(0,01-0,5) %
259	ГОСТ 27894.11			суммарное содержание карбонатов кальция и магния	(0,01-6,0) %
260	ГОСТ 14050 п.4.3	Мука известняковая, мелиоранты	08.11.30	-	суммарная массовая доля карбонатов кальция и магния
261	ГОСТ 14050 п.4.6			-	показатель АДВ
262	ГОСТ 14050 п.4.5				массовая доля влаги
263	ГОСТ 14050 п.4.4				зерновой состав (гранулометрический состав)
264	ГОСТ 19219	Мел			массовая доля воды (влаги, влажность)
265	ГОСТ 21138.1				массовая доля водорастворимых веществ
266	ГОСТ 21138.5				массовая доля углекислого кальция и углекислого

					магния в пересчете на CaCO <sub>3</sub>	
267	ГОСТ 21138.6				массовая доля нерастворимого в соляной кислоте остатка	(0,1-10,0) %
268	ГОСТ 21138.7				массовая доля суммы полудторных оксидов железа и алюминия	(0,1-1,0) %
269	ГОСТ 21138.8				массовая доля оксида железа (III)	(0,1-0,5) %
270	ГОСТ 177 п.3.2	Водорода перекись	20.13.63	-	внешний вид	соответствует/не соответствует
271	ГОСТ 177 п.3.3				массовая доля перекиси водорода	(0-60) %
272	ГОСТ 177 п.3.4				массовая концентрация серной кислоты	(0-0,6) г/дм <sup>3</sup>
					массовая концентрация уксусной кислоты	(0-10) г/дм <sup>3</sup>
273	ГОСТ 177 п.3.5				массовая концентрация нелетучего остатка	(0-1,0) г/дм <sup>3</sup>
274	ГОСТ 177 п.3.6				содержание мышьяка	выдерживает испытания/ не выдерживает испытания
275	ГОСТ 28168	Почвы (черноземы, серые лесные и др. почвы степной и лесостепной зоны), грунты	-	-	отбор проб	-
276	Методические указания по проведению комплексного агрохимического обследования почв сельскохозяйственных угодий. МСХ. 1993				отбор проб	-
277	РД 52.18.156-99				отбор проб	-
278	ГОСТ 17.4.3.01				отбор проб	-
					отбор проб	-

279	ГОСТ 12536 п.4.2				гранулометрический состав	(0-100) %
280	ГОСТ 12536 п.4.4				гранулометрический состав	(0-100) %
281	ГОСТ 12536 п.4.5				гранулометрический состав	(0-100) %
282	ГОСТ 26107 п.4.1				общий азот	(0,01-0,8) %
283	ГОСТ Р 58596 п.7.1				общий азот	(0,01-0,8) %
284	ГОСТ 26489				азот обменного аммония	(1,0-300) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
285	ГОСТ 26951				нитратный азот, нитраты	(1,0-650) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
286	ГОСТ 26204				подвижные соединения фосфора (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	(10-1000) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
					подвижные соединения калия (K <sub>2</sub> O)	(10-1000) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
287	ГОСТ 26205				подвижные соединения фосфора (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	(4-400) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
					подвижные соединения калия (K <sub>2</sub> O)	(20-1000) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
288	ГОСТ 26213 п.1				органическое вещество	(0,1-15) %
289	ГОСТ 26950				обменный натрий	(0,1-200) ммоль/100 г почвы (мг-экв/100 г почвы)
290	ГОСТ 26490				подвижная сера	(0,1-600) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
291	ГОСТ 26423				удельная электрическая проводимость водной вытяжки	(0,1-20) мСм/см

					рН водной вытяжки	(1-14) ед. рН
					плотный остаток водной вытяжки	(0,01-15,0) %
292	ГОСТ 26424				ноны карбоната в водной вытяжке	(0,1-50) ммоль/100 г почвы, (0,1-1,5) %
					ноны бикарбоната в водной вытяжке	(0,1-50) ммоль/100 г почвы, 0,006-3,050 %
293	ГОСТ 26425 п.1				нон хлорида в водной вытяжке	(0,05-20) ммоль/100 г почвы, 224г почвы, (0,002251-0,710 %)
294	ГОСТ 26426 п.1				нон сульфата в водной вытяжке	(0,1-170) ммоль/100 г почвы (0,005-8,160 %)
295	ГОСТ 26426 п.2				нон сульфата в водной вытяжке	(0,1-170) ммоль/100 г почвы (0,005-8,160 %)
296	ГОСТ 26427				массовая доля калия	(0,03-10,0) ммоль/100 г почвы (0,004-0,391 %)
					массовая доля натрия	(0,04-200,0) ммоль/100 г почвы (0,001-4,600 %)
297	ГОСТ 26428 п.1				ноны кальция в водной вытяжке	(0,1-20) ммоль/100 г почвы (0,002-1,000 %)
					ноны магния в водной вытяжке	(0,05-25) ммоль/100 г почвы (0,001-0,305 %)
298	ГОСТ 26487 п.2				обменный кальций	(2,5-50) ммоль/100 г почвы
					обменный магний	(0,1-12) ммоль/100 г почвы

299	ГОСТ 27821				сумма поглощенных оснований	(0-80) ммоль/100 г почвы
300	ГОСТ 27395 п.4.5				железо подвижное	(1,0-300) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
301	ГОСТ Р 50683 п.6.4				медь подвижная	(1,0-20) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
302	ГОСТ Р 50685 п.6.2				марганец подвижный	(5,0-500) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
303	ГОСТ Р 50685 п.6.3				марганец подвижный	(5,0-500) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
304	ГОСТ Р 50686 п.6.2				цинк подвижный	(2-200) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
305	ГОСТ Р 50688 п.6.4, п.6.5				бор	(0,5-20) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
306	ГОСТ Р 50689 п.6.3				молибден	(0,05-1,0) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
307	ГОСТ 28268 п.1				влажность	(0,1-50) %
308	ГОСТ 28268 п.2				гигроскопическая влажность	(0,1-50) %
309	ГОСТ 26483				рН солевой вытяжки	(1-14) ед. рН
310	ГОСТ 26212				гидролитическая кислотность	(0,23-17,3) ммоль/100 г почвы
311	Методические указания по определению содержания подвижного фтора в почвах ионометрическим методом. М., ЦИНАО, 1993				фтор	(0,95-95) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
312	ГОСТ 27753.3	Грунты тепличные	-	-	рН водной суспензии	(1-14), ед. рН
313	ГОСТ 27753.4				общая засоленность (удельная электрическая проводимость)	(0,1-20) мСм/см

314	ГОСТ 27753.5				водорастворимый фосфор	(6-1250) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
315	ГОСТ 27753.6 п.2				водорастворимый калий	(25-2000) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
316	ГОСТ 27753.7 п.3				нитратный азот	(7-706) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
317	ГОСТ 27753.8				аммонийный азот	(6-250) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
318	ГОСТ 27753.9 п.2				водорастворимый кальций	(50-2500) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
					водорастворимый магний	(30-500) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
319	ГОСТ 27753.10				органическое вещество	(15-90) %
320	Методические указания по определению подвижных форм микроэлементов в тепличных грунтах. М. ЦИНАО. 1985				медь	(1-50) мг/кг
					цинк	(5-200) мг/кг
					марганец	(10-200) мг/кг
					железо	(20-2000) мг/кг
					бор	(0,5-12) мг/кг
321	МУ 2.1.7.730-99 расчетный	Почвы населенных мест, сельскохозяйственные угодья	-	-	степень химического загрязнения почв	-
					суммарный показатель загрязнения	-
					санитарное число (по Н.И. Хлебникову)	-
322	Методические указания по определению тяжелых металлов в почве сельхозугодий и продукции растениеводства. (2-е издание переработанное и	Почва, грунты, донные отложения, органические удобрения, торф, осадки сточных вод, продукция растениеводства и корма	-	-	цинк	(1,0-200,0) мг/кг
					кадмий	(0,01-10,0) мг/кг
					свинец	(1,0-200) мг/кг
					никель	(1,0-200) мг/кг
					медь	(0,5-100) мг/кг
					ртуть	(0,010-10,0) мг/кг

	дополненное).-М.: ЦИНАО, 1992					
323	РД 52.18.289-90 атомно-абсорбционный	Почва	-	-	Подвижные формы:	
					медь	(20-100) мг/кг
					свинец	(20-100) мг/кг
					цинк	(20-100) мг/кг
					никель	(20-100) мг/кг
					кадмий	(1-100) мг/кг
					кобальт	(20-100) мг/кг
					хром	(20-100) мг/кг
					марганец	(20-100) мг/кг
324	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002 атомно-абсорбционный	Почвы, отходы, донные отложения, осадки сточных вод	-	-	Валовые формы:	
					медь	(20-500) мг/кг
					свинец	(10-500) мг/кг
					цинк	(20-500) мг/кг
					никель	(50-500) мг/кг
					кадмий	(1-100) мг/кг
					кобальт	(5-100) мг/кг
					хром	(5-100) мг/кг
					марганец	(200-2000) мг/кг
325	Методические указания по определению мышьяка в почвах фотометрическим методом.- М. ЦИНАО. 1993	Почва, грунты, донные отложения, органические удобрения, дефекационная грязь, торф, осадки сточных вод	-	-	мышьяк	(0,5-60) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
326	МУ 1766-77	Почва, почвогрунты	-	-	ДДТ и его метаболиты	(0,005-0,07) мг/кг
					ГХЦГ и его изомеры	(0,005-0,07) мг/кг
					гексахлорбензол	(0,005-0,07) мг/кг

327	Методы определения микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде. Сборник под редакцией М.А. Клисенко, том I (стр. 301), -М.: 1992 МУ 4344-87 ГЖХ	Продукты питания, корма, внешняя среда			циперметрин лямбда-цигалотрин дельтаметрин	(0,005-0,5) мг/кг (мг/л)
328	Методы определения микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде. Сборник под редакцией М.А. Клисенко, том I (стр. 301), -М.: 1992 МУ 4344-87 ТСХ					(0,04-0,5) мг/кг (мг/л)
329	Методы определения микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде. Сборник под редакцией М.А. Клисенко, том I (стр. 438), -М.: 1992 МУ 3164-84	Плодовая продукция			карбендазим (БМК)	(0,06-0,2) мг/кг
330	Методы определения микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и	Плодовая продукция			карбендазим (БМК)	(0,03-0,2) мг/кг

	внешней среде. Сборник под редакцией М.А. Клисенко, том I (стр. 440), -М.: 1992 МУ 4337-97					
331	Методы определения микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде. Сборник под редакцией М.А. Клисенко, том I (стр. 545), -М.: 1992 МУ 3190-85	Продукты питания, корма, внешняя среда			пропиконазол	(0,005-0,1) мг/кг
332	Методы определения микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде. Сборник под редакцией М.А. Клисенко, том I (стр. 547), 1992 МУ 4660-88	Почва, зерно			пропиконазол	(0,05-0,1) мг/кг
333	Методы определения микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде. Сборник под редакцией М.А. Клисенко, том I (стр. 550), -М.: 1992 МУ 5009-89 ГЖХ	Продукты питания, корма, внешняя среда			пенконазол	(0,005-0,5) мг/кг (мг/л)
334	Методы определения					(0,1-0,5) мг/кг

	микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде. Сборник под редакцией М.А. Клисенко, том I (стр. 550), -М.: 1992 МУ 5009-89 ТСХ					(мг/л)
335	Методы определения микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде. Сборник под редакцией М.А. Клисенко, том II (стр. 24) -М.: 1992 МУ 2367-81	Продукты питания, корма, внешняя среда			дикват	(0,05-0,9) мг/кг
336	Методы определения микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде. Сборник под редакцией М.А. Клисенко, том II (стр. 57) -М.: 1992 МУ 2542-76 МУ 2145-80	Продукты питания, корма, внешняя среда			прометрин	(0,001-0,1) мг/кг (мг/л)
337	Методы определения микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде. Сборник 22, ч.1 (стр. 59)-М: 1994	Продукты питания, корма, внешняя среда			дифеноконазол	(0,002-0,4) мг/л

	МУ 6147-91					
338	Методы определения микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде. Сборник 22 (ч.1, стр. 195) М: 1994 МУ 6181-91 ГЖХ	Продукты питания, корма, внешняя среда			ципроконазол	(0,005-0,5) мг/кг (мг/л)
339	Методы определения микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде. Сборник 22 (ч.1, стр. 195) М: 1994 МУ 6181-91 ТСХ					(0,04-0,5) мг/кг (мг/л)
340	БСТ-МВИ-03-03	Почва	-	-	бенз(а)пирен	(0,010-0,10) мг/кг
341	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98	Почва, почвогрунты, донные отложения	-	-	нефтепродукты	(50-100000) мг/кг
342	ГОСТ Р 54038	Почва	-	-	цезий-137	(2·10 <sup>4</sup> ) Бк/кг
343	ГОСТ Р 54041	Почва	-	-	стронций-90	от 0,1 кБк/м <sup>2</sup> (от 0,0025 Ки/км <sup>2</sup> ) (0,1·10 <sup>7</sup> Бк/кг)
344	Методика измерений удельной активности природных радионуклидов, цезия-137, стронция-90 в	Пищевые продукты, продовольственное сырье, корма, почвы, грунты, строительные материалы,	-	-	радий-226	(8-2·10 <sup>4</sup> ) Бк/кг
					торий-232	(6-8·10 <sup>3</sup> ) Бк/кг
					калий-40	(30-16·10 <sup>7</sup> ) Бк/кг
					цезий-137	(3-2·10 <sup>4</sup> ) Бк/кг
					стронций-90	(15-30·10 <sup>7</sup> ) Бк/кг

	пробах объектов окружающей среды и продукции предприятий с применением спектрометра радиометра гамма и бета-излучений МКГБ-01 «РАДЭК» и гамма-спектрометра МКСП-01 «РАДЭК», 2011	агрохимикаты, вода			бета-активность	(0,2-400) Бк/кг (Бк/л)
345	МУ 2.6.1.2398-08 п.5	Почвы земельных участков	-	-	гамма-фон	0,1 мкЗв/ч-0,099 Зв/ч (10 мкР/ч-9,99 Р/ч)
346	ОДМ Методика испытания противогололедных материалов	Пескосольная смесь	-	-	содержание ПГМ в ПСС	(1-100) %
					соотношение соли и песка	-
347	ГОСТ 31868 метод Б	Вода питьевая, природная (поверхностная и подземная)	из 01.31	из 3600	цветность	(1-700) градусов цветности
348	РД 52.24.497-2019	Вода природная, очищенная сточная	-	-	цветность	(5-500) градусов цветности
349	ГОСТ Р 57164	Вода природная и питьевая	из 01.31	из 3600	мутность	(1-15) ЕМФ (по формазину) (0,58-8,7) мг/дм <sup>3</sup> (по каолину)
					запах при 20°C и 60 °С	(0-5) баллов
					вкус	(0-5) баллов
350	ГОСТ 31954 п.4	Вода питьевая, природная (поверхностная и подземная)	из 01.31		общая жёсткость	(0,1-40) °Ж
351	ГОСТ 4152	Вода питьевая	из 01.31		мышьяк	(0,01-0,1) мг/дм <sup>3</sup>
352	ГОСТ 33045	Вода питьевая,			аммиак и ионы аммония	(0,1-300) мг/дм <sup>3</sup>

	п.5	природная (поверхностная и подземная), сточная			(суммарно)	
353	ГОСТ 33045 п.6				нитриты	(0,003-30) мг/дм <sup>3</sup>
354	ГОСТ 33045 п.9				нитраты	(0,1-200) мг/дм <sup>3</sup>
355	ГОСТ 4245 п.2	Вода питьевая	из 01.31		хлориды	(10-700) мг/дм <sup>3</sup>
356	ГОСТ 4386 п.3	Вода питьевая	из 01.31		фториды	(0,1-190) мг/дм <sup>3</sup>
357	ГОСТ 31940 п.4	Вода питьевая	из 01.31		сульфаты	(25-500) мг/дм <sup>3</sup>
358	ГОСТ 31940 п.5				сульфаты	(10-2500) мг/дм <sup>3</sup>
359	ГОСТ 31940 п.6				сульфаты	(2-50) мг/дм <sup>3</sup>
360	РД 52.24.405-2018	Вода природная, очищенная сточная	из 01.33		сульфаты	(2,0-40,0) мг/дм <sup>3</sup>
361	ГОСТ 18309 п.5	Вода питьевая, природная (подземная и поверхностная), сточная	из 01.31 из 01.33		полифосфаты	(0,01-40) мг/дм <sup>3</sup>
362	ГОСТ 18309 п.6				ортофосфаты	(0,01-40) мг/дм <sup>3</sup>
363	ГОСТ 18164	Вода питьевая	из 01.31		полифосфаты	(0,005-0,8) мг/дм <sup>3</sup>
364	ГОСТ 18165 п.6				ортофосфаты	(0,005-0,8) мг/дм <sup>3</sup>
					сухой остаток	(10-2000) мг/дм <sup>3</sup>
					алюминий	(0,04-0,56) мг/дм <sup>3</sup>
365	ГОСТ 31956 п.7	Вода питьевая, природная (поверхностная и подземная)	из 01.31		хром общий	(0,02-10) мг/дм <sup>3</sup>
		Вода сточная и очищенная сточная	из 01.33		хром общий	(0,5-20) мг/дм <sup>3</sup>
366	ГОСТ 31957 п.5.4	Вода питьевая, природная	из 01.31 из 01.33		щелочность	(0,1-100) ммоль/дм <sup>3</sup>
367	ГОСТ 31957	(поверхностная и			карбонаты	(6-6000) мг/дм <sup>3</sup>

	п.5.5.5	подземная), сточная		гидрокарбонаты	(6,1-6100) мг/дм <sup>3</sup>
368	ГОСТ 31950 п.3, п.4	Вода питьевая, природная (поверхностная и подземная), сточная	из 01.31 из 01.33	ртуть	(0,1-5,0) мкг/дм <sup>3</sup>
369	ГОСТ 31860	Вода питьевая, природная (поверхностная и подземная)	из 01.31	бенз(а)пирен	(0,002-0,5) мкг/дм <sup>3</sup>
370	ГОСТ Р 51797	Вода питьевая	из 01.31	нефтепродукты	(0,05-50) мг/дм <sup>3</sup>
371	ГОСТ 31858	Вода питьевая, природная (поверхностная и подземная)	из 01.31	ГХЦГ (сумма изомеров)	(0,1-6,0) мкг/дм <sup>3</sup>
				ДДТ и его метаболиты	(0,1-6,0) мкг/дм <sup>3</sup>
372	ГОСТ 31864	Вода питьевая, природная (поверхностная и подземная)	из 01.31	суммарная удельная альфа-активность радионуклидов	(0,05-400) Бк/кг
373	ПНД Ф 14.1.2:3.1-95	Вода природная, сточная	из 01.33	аммоний-ион	(0,05-150) мг/дм <sup>3</sup>
374	ПНД Ф 14.1.2:4.3-95	Вода питьевая, поверхностная, сточная	из 01.31 из 01.33	нитрит-ион	(0,02-3) мг/дм <sup>3</sup>
375	ПНД Ф 14.1.2:4.4-95	Вода питьевая, поверхностная, сточная	из 01.31 из 01.33	нитрат-ион	(0,1-100) мг/дм <sup>3</sup>
376	ПНД Ф 14.1.2:4.5-95	Вода питьевая, поверхностная, сточная	из 01.31 из 01.33	нефтепродукты	(0,05-50) мг/дм <sup>3</sup>
377	ПНД Ф 14.1.2:3.95-97	Вода природная, сточная	из 01.33	кальций	(1-2000) мг/дм <sup>3</sup>
378	РД 52.24.403-2018	Вода природная, очищенная сточная	из 01.33	кальций	(1,0-2000) мг/дм <sup>3</sup>
379	ПНД Ф 14.1.2:3.96-97	Вода природная, сточная	из 01.33	хлориды	(10-5000) мг/дм <sup>3</sup>
380	ПНД Ф 14.1.2:3.98-97	Вода природная, сточная	из 01.33	общая жёсткость	(0,1-50) °Ж (мг-экв./л)
381	ПНД Ф 14.1.2:3.110-97	Вода природная, сточная	из 01.33	взвешенные вещества	(3,0-5000) мг/дм <sup>3</sup>
382	ПНД Ф 14.1.2:4.112-97	Вода питьевая,	из 01.31	фосфат-ион	(0,05-80) мг/дм <sup>3</sup>

		поверхностная, сточная	из 01.33		
383	ПНД Ф 14.1.2:4.114-97	Вода питьевая, поверхностная, сточная	из 01.31 из 01.33	сухой остаток	(50-25000) мг/дм <sup>3</sup>
384	ПНД Ф 14.1.2:1.16-97	Вода природная, очищенная сточная	из 01.33	нефтепродукты	(0,3-50,0) мг/дм <sup>3</sup>
385	ISO 9390:1990	Вода питьевая, природная (грунтовая, поверхностная)	из 01.31	бор	(0,01-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
386	РД 52.24.389-2011	Вода природная, очищенная сточная	из 01.31 из 01.33	бор	(0,10-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
387	ПНД Ф 14.1.2:4.137-98	Вода питьевая, природная, сточная	из 01.31 из 01.33	кальций	(0,2-5000) мг/дм <sup>3</sup>
				магний	(0,04-5000) мг/дм <sup>3</sup>
				стронций	(0,1-1000) мг/дм <sup>3</sup>
388	ПНД Ф 14.1.2:4.138-98	Вода питьевая, природная, сточная	из 01.31 из 01.33	массовая концентрация калия	(1-5000) мг/дм <sup>3</sup>
				массовая концентрация натрия	(1-20000) мг/дм <sup>3</sup>
389	РД 52.24.391-2008	Вода природная, очищенная сточная	из 01.31 из 01.33	массовая концентрация калия	(1,0-500) мг/дм <sup>3</sup>
				массовая концентрация натрия	(1,0-500) мг/дм <sup>3</sup>
390	ПНД Ф 14.1.2:4.154-99	Вода питьевая, природная, сточная	из 01.31 из 01.33	перманганатная окисляемость	(0,25-100) мг/дм <sup>3</sup>
391	ПНД Ф 14.1.2:4.168-2000	Вода питьевая, природная, очищенная сточная	из 01.31 из 01.33	нефтепродукты	(0,02-2,0) мг/дм <sup>3</sup>
392	ПНД Ф 14.1.2:3:4.121-97	Вода	из 01.31 из 01.33	рН	(1-14) ед. рН
393	ПНД Ф 14.1.2:4.139-98	Вода питьевая, природная, сточная	из 01.31 из 01.33	массовая концентрация кобальта	(0,015-20) мг/дм <sup>3</sup>
				массовая концентрация никеля	(0,015-20) мг/дм <sup>3</sup>
				массовая концентрация	(0,004-500) мг/дм <sup>3</sup>

					цинка	
					массовая концентрация марганца	(0,01-20) мг/дм <sup>3</sup>
					массовая концентрация кадмия	(0,005-5,0) мг/дм <sup>3</sup>
					массовая концентрация свинца	(0,02-5,0) мг/дм <sup>3</sup>
					массовая концентрация железа	(0,01-500) мг/дм <sup>3</sup>
					массовая концентрация меди	(0,01-100) мг/дм <sup>3</sup>
					массовая концентрация хрома	(0,02-500) мг/дм <sup>3</sup>
394	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06	Вода питьевая, поверхностная, сточная	из 01.31 из 01.33		массовая концентрация железа	(0,01-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
					массовая концентрация кадмия	(0,001-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
					массовая концентрация кобальта	(0,005-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
					массовая концентрация марганца	(0,001-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
					массовая концентрация никеля	(0,005-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
					массовая концентрация меди	(0,001-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
					массовая концентрация цинка	(0,001-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
					массовая концентрация свинца	(0,002-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
					массовая концентрация хрома	(0,005-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
395	ГОСТ 6709	Вода дистиллированная	из 20.13	из 2853	массовая концентрация остатка после выпаривания	менее/более норматива качества

						(5,0 мг/дм <sup>3</sup> )
					массовая концентрация аммиака и аммонийных солей	менее/более норматива качества (0,02 мг/дм <sup>3</sup> )
					массовая концентрация нитратов	менее/более норматива качества (0,2 мг/дм <sup>3</sup> )
					массовая концентрация сульфатов	менее/более норматива качества (0,5 мг/дм <sup>3</sup> )
					массовая концентрация хлоридов	менее/более норматива качества (0,02 мг/дм <sup>3</sup> )
					массовая концентрация алюминия	менее/более норматива качества (0,05 мг/дм <sup>3</sup> )
					массовая концентрация железа	менее/более норматива качества (0,05 мг/дм <sup>3</sup> )
					массовая концентрация кальция	менее/более норматива качества (0,8 мг/дм <sup>3</sup> )
					массовая концентрация меди	менее/более норматива качества (0,02 мг/дм <sup>3</sup> )
					массовая концентрация свинца	менее/более норматива качества (0,05 мг/дм <sup>3</sup> )
					массовая концентрация цинка	менее/более норматива качества (0,2 мг/дм <sup>3</sup> )
					массовая концентрация веществ восстанавливающих KMnO <sub>4</sub>	менее/более норматива качества (0,08 мг/дм <sup>3</sup> )

					рН воды	(4-9) ед. рН
					удельная электропроводность при 20°C	(0,1-100)·10 <sup>-4</sup> См/м

Директор Федерального государственного бюджетного учреждения  
государственный центр агрохимической службы «Воронежский»  
(ФГБУ ГЦАС «Воронежский»)

Д.А. Куницын



# ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

№ 0008766

## АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ RA.RU.510125 выдан 13 января 2017 г.

номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Федеральному бюджетному учреждению здравоохранения

Настоящий аттестат выдан

"Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области"; ИНН:3665049241

394062, г. Воронеж, ул. Космонавтов, д. 21

место нахождения (место жительства) заявителя

Испытательный Лабораторный Центр федерального бюджетного учреждения здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области"

и удостоверяет, что

394062, г. Воронеж, ул. Космонавтов, д. 21

адрес места (мест) осуществления деятельности

ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009

соответствует требованиям

аккредитован(о) в качестве Испытательной лаборатории (Центра)

в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 13 декабря 2016 г.

подпись

Руководитель (заместитель Руководителя)  
Федеральной службы по аккредитации

А.Г. Литвак  
подпись, фамилия



РАСШИРЯЕМАЯ ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ (ЦЕНТРА)

Испытательный центр ФГБУ ЦАС «Воронежский»  
наименование испытательной лаборатории (центра)

Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, д. 98  
адрес места осуществления деятельности

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
1	ГОСТ 33780	Пищевая продукция, корма, комбикорма и сырье для производства кормов	01.11.11, 01.11.12, 01.11.20, 01.11.31-01.11.33, 01.11.41, 01.11.42, 01.11.49, 01.12.10,		афлатоксин В <sub>1</sub>	(0,0002-0,05) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
2	ГОСТ 31691	Пищевая продукция и продовольственное сырье растительного происхождения, комбикорма и сырье для их производства	01.11.71-01.11.75, 01.11.79, 10.71.11, 10.86.10, 10.72.19, 10.72.11, 10.73.11, 10.61.11, 10.61.12, 10.61.21, 10.61.22, 10.61.31-10.61.33, 10.61.40, 11.06.10		зеараленон	(0,1-10) мг/кг
3	ГОСТ 34165 визуально-расчетный	Зерно злаковых, семена зернобобовых и продукты их переработки	10.81.12, 10.72.12, 10.72.19, 10.71.12, 10.82.13, 10.82.21-10.82.23, 01.49.21, 01.13.71, 10.31.12, 10.32.11,		загрязненность насекомыми-вредителями (с определением вида)	обнаружено/не обнаружено; СПЗг (0-100) экз/кг

На 5 листах, лист 2

			10.32.17-10.32.19, 10.32.21, 10.32.22, 10.32.25, 10.32.26, 10.32.29, 10.39.22, 10.39.13, 10.39.16-10.39.18, 10.39.25, 10.39.21, 10.84.12, 01.11.82, 01.11.91-01.11.95, 01.11.99, 10.41.23, 10.41.24, 10.41.26, 10.41.27, 10.41.29, 10.41.41, 10.41.54, 10.41.56, 10.41.59, 10.41.57, 10.41.53, 10.84.30, 10.62.11			
4	Методика измерений удельной активности цезия-137 и стронция-90 в пробах пищевых продуктов растительного и животного происхождения с помощью спектрометра-радиометра гамма-, бета- и альфа-излучения МКГБ-01 «РАДЭК» ФР.1.40.2018.31443 радиометрический	Пищевые продукты растительного и животного происхождения	-	-	Цезий-137 Стронций-90	(5-2·10 <sup>5</sup> ) Бк/кг (5-2·10 <sup>5</sup> ) Бк/кг
5	Методика измерений суммарной удельной	Корма	-	-	суммарная удельная активность бета-	(100-15·10 <sup>3</sup> ) Бк/кг

	активности бета-излучающих радионуклидов в кормах с помощью спектрометра-радиометра гамма-, бета- и альфа-излучения МКГБ-01 «РАДЭК» ФР. 1.38.2018.30292 радиометрический				излучающих радионуклидов	
6	ГОСТ Р 58595	Почва			отбор проб	-
7	ГОСТ 17.4.4.01 п.4.1, п.4.2.2	Почва	-	-	емкость катионного обмена	(2-300) мг-экв/100 г
8	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.39-2003	Почва, грунты, данные отложения, осадки сточных вод	-	-	бенз(а)пирен	(0,005-2) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
9	М-МВИ-80-2008 п.4	Почва, грунты и донные отложения	-	-	Подвижные формы:	
					кадмий	(1,0-5,0·10 <sup>3</sup> ) мг/кг (млн <sup>-1</sup> )
					кобальт	(1,0-5,0·10 <sup>3</sup> ) мг/кг (млн <sup>-1</sup> )
					марганец	(1,0-5,0·10 <sup>3</sup> ) мг/кг (млн <sup>-1</sup> )
					медь	(1,0-5,0·10 <sup>3</sup> ) мг/кг (млн <sup>-1</sup> )
					никель	(1,0-5,0·10 <sup>3</sup> ) мг/кг (млн <sup>-1</sup> )
					свинец	(1,0-5,0·10 <sup>3</sup> ) мг/кг (млн <sup>-1</sup> )
хром	(1,0-5,0·10 <sup>3</sup> ) мг/кг (млн <sup>-1</sup> )					
цинк	(1,0-5,0·10 <sup>3</sup> ) мг/кг (млн <sup>-1</sup> )					
10	МУ 1766-77	Удобрения			ДДТ и его метаболиты	(0,005-0,07) мг/кг

		органические, мелиоранты			ГХЦГ (α-, γ-изомеры)	(0,005-0,07) мг/кг
11	ГОСТ 30108 п.4.2 радиометрический	Неорганические сыпучие строительные материалы (щебень, гравий, песок, гипс и т.д.), отходы промышленного производства, используемые в качестве строительного материала	-	-	удельная эффективная активность естественных радионуклидов	(0-10000) Бк/кг
12	ПНД Ф 14.1.2:4.261-2010 гравиметрический	Вода питьевая, природная, сточная	-	-	сухой остаток	(1,0-35000) мг/дм <sup>3</sup>
13	Методика измерений суммарной объемной (удельной) активности альфа-излучающих и бета-излучающих радионуклидов в питьевой воде, воде водосточника и природных водах с помощью альфа-бета радиометров ФР. 1.38.2014.16966 радиометрический	Вода питьевая, природная, из водосточников	-	-	суммарной объемной (удельной) активности альфа-излучающих радионуклидов	(0,05-400) Бк/л (Бк/кг)
					суммарной объемной (удельной) активности бета-излучающих радионуклидов	(0,2-400) Бк/л (Бк/кг)
14	Методика измерений удельной активности природных радионуклидов, цезия-137, стронция-90 в пробах объектов окружающей среды и продукции предприятий с применением	Вода	-	-	Радон-222	(2-1·10 <sup>4</sup> ) Бк/кг

спектрометра- радиометра гамма и бета- излучений МКГБ-01 «РАДЭК» и гамма- спектрометра МКГБ-01 «РАДЭК» ФР.1.38.2011.10033 радиометрический					
---	--	--	--	--	--

Директор Федерального государственного бюджетного учреждения  
государственный центр агрохимической службы «Воронежский»  
(ФГБУ ГЦАС «Воронежский»)

Д.А. Куницын

**Область аккредитации испытательной лаборатории (центра)**  
**Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области »**  
**Испытательный лабораторный центр**  
наименование испытательной лаборатории (центра)  
**394038, г. Воронеж, ул. Космонавтов, д.21**  
адрес места осуществления деятельности

на соответствие требованиям

**ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»**

N п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
1.	ГОСТ 6709 п.3.16	Вода дистиллированная	20.13.52.120	285300	pH воды	(1,00-14,00) ед. pH
2.	ГОСТ 6709 п.3.15				Массовая концентрация веществ, восстанавливающих KMnO <sub>4</sub>	Соответствует / Не соответствует
3.	ГОСТ 6709 п.3.17				Удельная электрическая проводимость при 20°C	(0,1-99,9) мксм/см
4.	ГОСТ 6709 п.3.3				Массовая концентрация остатка после выпаривания	Соответствует / Не соответствует
5.	ГОСТ 6709 п.3.5				Массовая концентрация аммиака и аммонийных солей	Соответствует / Не соответствует
6.	ГОСТ 6709 п.3.6				Массовая концентрация нитратов	Соответствует / Не соответствует

1	2	3	4	5	6	7
7.	ГОСТ 6709 п.3.7				Массовая концентрация сульфатов	Соответствует / Не соответствует
8.	ГОСТ 6709 п.3.8	Вода дистиллированная	20.13.52.120	285390	Массовая концентрация хлоридов	Соответствует / Не соответствует
9.	ГОСТ 6709 п.3.9				Массовая концентрация алюминия	Соответствует / Не соответствует
10.	ГОСТ 6709 п.3.10				Массовая концентрация железа	Соответствует / Не соответствует
11.	ГОСТ 6709 п.3.11				Массовая концентрация кальция	Соответствует / Не соответствует
12.	ГОСТ Р 58144-2018 п. 8.12	Вода дистиллированная	20.13.52.120	285390	Содержание веществ, восстанавливающих КМnO <sub>4</sub>	Соответствует / Не соответствует
13.	ГОСТ Р 58144-2018 п. 8.14				рН воды	(1,00-14,00) ед. рН
14.	ГОСТ Р 58144-2018 п. 8.15				Удельная электрическая проводимость при 25°C	(0,001-2000,000) мкСм/см
15.	ГОСТ 23268.1 п.2.2.1	Вода дистиллированная	20.13.52.120	285390	Внешний вид	Соответствует / Не соответствует
16.	ГОСТ 23268.3 кроме п.6	Вода минеральная (природная питьевая, столовая, лечебно-столовая, лечебная; далее - вода минеральная)	11.07.11.110	2201	Массовая концентрация гидрокарбонат-ионов / гидрокарбонаты / НСО <sub>3</sub>	(6,1-6100,0) мг/дм <sup>3</sup>
17.	ГОСТ 23268.8	Вода минеральная	11.07.11.110	2201	Содержание нитрит-ионов / нитриты	(0,05-3,00) мг/дм <sup>3</sup>
18.	ГОСТ 23268.9 п.3	Вода минеральная	11.07.11.110	2201	Массовая концентрация нитрат-ионов / нитраты	(0,5-250,0) мг/дм <sup>3</sup>
19.	ГОСТ 23268.10	Вода минеральная	11.07.11.110	2201	Массовая концентрация ионов аммония	(0,05-4,00) мг/дм <sup>3</sup>
20.	ГОСТ 23268.17 п.2	Вода минеральная	11.07.11.110	2201	Массовая концентрация хлорид-ионов / хлориды / Cl	(20-5000) мг/дм <sup>3</sup>
21.	ГОСТ 23268.18 п.3	Вода минеральная	11.07.11.110	2201	Массовая концентрация фторид-ионов / фториды	(0,05-5,00) мг/дм <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
22.	ГОСТ Р 54316 п.7.7	Вода минеральная	11.07.11.110	2201	Общая минерализация (расчет) Показатели, необходимые для расчета и определяемые инструментальными методами: массовая концентрация анионов, катионов и недиссоциированных в воде неорганических веществ	-
23.	ГОСТ 4245	Вода источников централизованного водоснабжения, нецентрализованного водоснабжения, систем централизованного водоснабжения (в том числе горячего), расфасованная в емкости (упакованная), минеральная питьевая, хозяйственно-питьевого обеспечения судов (далее – вода питьевая) Вода бассейнов и аквапарков	36.00.11	2201	Содержание хлоридов / хлориды / хлориды (по Cl) / хлориды (Cl)	(0,5-5000,0) мг/дм <sup>3</sup>
24.	ГОСТ 23268.5 п.2	Вода минеральная Вода питьевая	11.07.11.110, 36.00.11	2201	Массовая концентрация ионов кальция / кальций / Ca	(10-1000) мг/дм <sup>3</sup>
25.	ГОСТ 23268.5 п.3				Массовая концентрация ионов магния / магний / Mg	(2,5-1000,0) мг/дм <sup>3</sup>
26.	ГОСТ 18301	Вода питьевая Вода бассейнов и аквапарков	36.00.11	2201	Содержание остаточного озона / озон	(0,05-2,00) мг/дм <sup>3</sup>
27.	ГОСТ Р 55683	Вода питьевая Вода бассейнов и аквапарков	36.00.11	2201	Содержание хлора остаточного активного (общего)	(0,15-2,00) мг/дм <sup>3</sup>
28.	ГОСТ 33045 Метод А	Вода дистиллированная Вода питьевая Вода минеральная	36.00.11, 20.13.52.120, 36.00.1	2201	Массовая концентрация аммиака и ионов аммония / аммиак и аммоний-ион /	(0,1-300,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,08-233,00) мг/дм <sup>3</sup> по азоту

1	2	3	4	5	6	7
		Вода, подаваемая в бассейны и аквапарки Вода природная (поверхностная, подземная, источников водоснабжения, грунтовая; далее – вода природная)			аммиак и аммоний-ион (по азоту) / азот аммонийный (по азоту) / массовая концентрация ионов аммония	
29.	ГОСТ 33045 Метод Д	Вода техническая			Массовая концентрация нитратов / нитраты (по NO <sub>3</sub> )	(0,1-1000,0) мг/дм <sup>3</sup>
30.	ГОСТ 33045 Метод Б	Вода сточная			Массовая концентрация нитритов / нитриты (по NO <sub>2</sub> ) / нитрит-ион	(0,003-30,000) мг/дм <sup>3</sup>
31.	ГОСТ 31957 метод А.2 (прямое титрование)	Вода питьевая Вода природная Вода техническая Вода сточная	36.00.11, 36.00.1	2201	Щелочность свободная, общая / щелочность	(0,1-100,0) ммоль/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация карбонатов / карбонаты	(6,0-6000,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация гидрокарбонатов / гидрокарбонат-ион (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) / бикарбонаты (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) / гидрокарбонаты	(6,1-6100,0) мг/дм <sup>3</sup>
32.	ГОСТ 31940 Метод 3	Вода питьевая Вода природная Вода техническая Вода минеральная	36.00.11, 11.07.11.110, 36.00.1	2201	Массовая концентрация сульфатов / сульфаты (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) / сульфаты (по SO <sub>4</sub> ) / сульфаты	(2,0-2500,0) мг/дм <sup>3</sup>
33.	ГОСТ 31863	Вода питьевая Вода природная Вода техническая Вода минеральная	36.00.11, 11.07.11.110, 36.00.1	2201	Массовая концентрация цианидов / цианиды / цианиды (по CN)	(0,01-0,25) мг/дм <sup>3</sup>
34.	ГОСТ 18309 п.5	Вода питьевая Вода природная	36.00.11, 11.07.11.110,	2201	Орто- и полифосфаты / полифосфаты (по PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) / фосфаты / фосфаты (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	(0,01-40,00) мг/дм <sup>3</sup>
35.	ГОСТ 31867 п.5	Вода дистиллированная Вода питьевая Вода природная Вода минеральная Вода, расфасованная в емкости	20.13.52.120, 36.00.11, 11.07.11.110, 36.00.1	2201	Хлорид-ион / хлориды / массовая концентрация хлорид-ионов	(0,5-5000,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Сульфат-ион / сульфаты / массовая концентрация сульфат-ионов	(0,5-5000,0) мг/дм <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
					Нитрат-ион / нитраты	(0,5-5000,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Нитрит-ион / нитриты	(0,5-5000,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Фосфат-ион / фосфаты	(0,5-2000,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Фторид-ион / фториды	(0,5-2000,0) мг/дм <sup>3</sup>
36.	М 01-45-2009 (издание 2014г.)	Вода питьевая Вода природная Вода минеральная Вода, расфасованная в емкости	36.00.11, 11.07.11.110, 36.00.1	2201	Бромид-ион / бромиды	(0,05-100,00) мг/дм <sup>3</sup>
					Йодид-ион / йодиды / йод / йод (I) / йодид-ион / йодиды (I)	(0,1-100,0) мг/дм <sup>3</sup>
37.	СТ РК 1016-2000	Вода питьевая Вода природная Вода минеральная	36.00.11, 11.07.11.110, 36.00.1	2201	Массовая концентрация бора / бор (В) / бор (В, суммарно)	(0,08-140,00) мг/дм <sup>3</sup>
38.	ГОСТ Р 51797	Вода питьевая	36.00.11	2201	Концентрация нефтепродуктов / нефтепродукты (суммарно) / нефтепродукты	(0,05-50,00) мг/дм <sup>3</sup>
39.	ГОСТ Р 55227 п.5	Вода питьевая Вода природная	36.00.11, 36.00.1	2201	Массовая концентрация формальдегида / формальдегид	(0,025-25,000) мг/дм <sup>3</sup>
40.	ГОСТ Р 55684 (ИСО 8467:1993) Способ Б	Вода питьевая Вода природная	36.00.11, 36.00.1	2201	Окисляемость перманганатная	(0,25-100,00) мг/О/дм <sup>3</sup>
41.	МУК 4.1.747-99	Вода питьевая	36.00.11	2201	Концентрация йода / йод / йод (I) / йодид-ион / йодиды (I)	(0,1-2,0) мг/дм <sup>3</sup>
42.	ЦВ 1.01.17-2004	Вода питьевая Вода природная	36.00.11, 36.00.1	2201	Содержание углекислоты свободной / углекислота	(5,0-300,0) мг/дм <sup>3</sup>
43.	Руководство по эксплуатации кондуктометра	Вода дистиллированная Вода питьевая Вода природная Вода техническая	20.13.52.120, 36.00.11, 36.00.1	2201	Удельная электрическая проводимость / электропроводность	(0,020-2000,000) мксм/см
44.	ГОСТ 31951 п.6	Вода питьевая Вода природная	36.00.11, 36.00.1	2201	Массовая концентрация хлороформа / хлороформ	(0,010-0,025) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация бромформа / бромформ	(0,010-0,045) мг/дм <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
					Массовая концентрация четыреххлористого углерода / четыреххлористый углерод	(0,001-0,025) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация дибромхлорметана / дибромхлорметан	(0,005-0,040) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация бромдихлорметана / бромдихлорметан	(0,005-0,035) мг/дм <sup>3</sup>
45.	МУК 4.1.646-96	Вода питьевая Вода природная Вода бассейнов и аквапарков	36.00.11, 36.00.1	2201	Концентрация трихлорметана / хлороформ	(0,03-75,00) мг/дм <sup>3</sup>
46.	ПНДФ 14.1:2:4.213-05	Вода питьевая Вода природная Вода сточная	36.00.11, 36.00.1	2201	Мутность	(1,0-100,0) единиц мутности по формазину (ЕМФ)
47.	ПНДФ 14.1:2:4.15-95	Вода питьевая Вода природная Вода сточная	36.00.11, 36.00.1	2201	Массовая концентрация поверхностно-активных веществ (ПАВ), анионоактивных / поверхностно-активные вещества (ПАВ), анионоактивные	(0,01-10,00) мг/дм <sup>3</sup>
48.	ПНДФ 14.1:2:4.262-10	Вода питьевая Вода природная Вода сточная	36.00.11, 36.00.1	2201	Массовая концентрация ионов аммония / аммиак и аммоний-ион (по азоту) / аммиак / аммоний-ион	(0,05-400,00) мг/дм <sup>3</sup> (0,04-310,00) мг/дм <sup>3</sup> по азоту
49.	ПНДФ 14.1:2:4.4-95	Вода питьевая Вода природная Вода сточная	36.00.11, 36.00.1	2201	Массовая концентрация нитрат-ионов / нитраты (по NO <sub>3</sub> ) / нитраты (NO <sub>3</sub> )	(0,1-100,0) мг/дм <sup>3</sup>
50.	ПНДФ 14.1:2:4.3-95	Вода питьевая Вода природная Вода сточная	36.00.11, 36.00.1	2201	Массовая концентрация нитрит-ионов / нитриты (по NO <sub>2</sub> ) / нитриты (NO <sub>2</sub> )	(0,02-3,00) мг/дм <sup>3</sup>
51.	ПНДФ 14.1:2:4.254-2009 кроме п.п. 10.2, 11.2	Вода питьевая Вода природная Вода сточная	36.00.11, 36.00.1	2201	Массовая концентрация взвешенных веществ / взвешенные вещества	(0,5-5000,0) мг/дм <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
52.	ПНДФ 14.1:2:4.178-02	Вода питьевая Вода природная	36.00.11, 36.00.1	2201	Массовая концентрация сероводорода, гидросульфидов, сульфидов / сероводород (H <sub>2</sub> S) / сульфиды и сероводород (по H <sub>2</sub> S) / сероводород	(0,002-10,000) мг/дм <sup>3</sup>
53.	ПНДФ 14.1:2:3:4.179-2002	Вода питьевая Вода природная	36.00.11, 36.00.1	2201	Массовая концентрация фторид-ионов / фториды / фтор	(0,1-5,0) мг/дм <sup>3</sup>
54.	ПНДФ 14.1:2:4.112-97	Вода питьевая Вода природная Вода сточная Вода техническая	36.00.11, 36.00.1	2201	Массовая концентрация фосфат-ионов / фосфаты (по PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) / фосфаты	(0,05-80,00) мг/дм <sup>3</sup>
55.	ПНДФ 14.1:2:4.114-97	Вода питьевая Вода природная Вода сточная Вода техническая	36.00.11, 36.00.1	2201	Массовая концентрация сухого остатка / общая минерализация (сухой остаток)	(50,0-25000,0) мг/дм <sup>3</sup>
56.	ПНДФ 14.1:2:4.52-96	Вода питьевая Вода природная Вода сточная	36.00.11, 36.00.1	2201	Массовая концентрация: хрома <sup>6+</sup> , хрома <sup>3+</sup> , хрома общего / хром / хром <sup>6+</sup>	(0,01-3,00) мг/дм <sup>3</sup>
57.	ПНДФ 14.1:2:116-97	Вода природная Вода сточная	36.00.1	2201	Массовая концентрация нефтепродуктов / нефтепродукты	(0,3-50,0) мг/дм <sup>3</sup>
58.	ПНДФ 14.1: 2.3.2-95	Вода природная Вода очищенная сточная	36.00.1	2201	Массовая концентрация железа общего / железо (Fe суммарно)	(0,05-15,00) мг/дм <sup>3</sup>
59.	ГОСТ 18190 п.4	Вода питьевая Вода бассейнов, аквапарков	36.00.11	2201	Содержание хлора остаточного свободного и связанного / хлор остаточный свободный / хлор остаточный связанный	(0,05-4,00) мг/дм <sup>3</sup>
60.	ПНДФ 14.1:2:3.110-97	Вода природная Вода сточная	36.00.1	2201	Массовая концентрация взвешенных веществ / взвешенные вещества	(3,0-5000,0) мг/дм <sup>3</sup>
61.	ПНДФ 14.1:2.159-2000	Вода природная Вода очищенная сточная	36.00.1	2201	Массовая концентрация сульфат-ионов / сульфаты	(10,0-1000,0) мг/дм <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
62.	ПНД Ф 14.1:2.101-97	Вода природная Вода очищенная сточная	36.00.1	2201	Массовая концентрация растворенного кислорода / растворенный кислород	(1,0-15,0) мг/дм <sup>3</sup>
63.	РД 52.24.403-2018	Вода питьевая Вода природная Вода техническая Вода сточная	36.00.11, 36.00.1	2201	Массовая концентрация кальция / кальций (Ca) / кальций	(1,0-2000,0) мг/дм <sup>3</sup>
64.	РД 52.24.480-2006	Вода питьевая Вода природная	36.00.11, 36.00.1	2201	Массовая концентрация летучих фенолов (суммарно) / фенольный индекс/ фенолы летучие (суммарно)	(2,0-25,0) мкг/дм <sup>3</sup>
65.	РД 52.24.496-2018 п.10	Вода природная Вода очищенная сточная	36.00.11, 36.00.1	2201	Запах	(0-5) баллов
66.	ПНДФ 14.1:2:3.100-97	Вода природная Вода сточная Вода техническая	36.00.11, 36.00.1	2201	ХПК / химическое потребление кислорода (бихроматная окисляемость) ХПК	(4,0-2000,0) мг/дм <sup>3</sup>
67.	ПНДФ 14.1:2:3:4.123-97	Вода питьевая Вода природная Вода сточная Вода техническая	36.00.11, 36.00.1	2201	БПК (биохимическая потребность кислорода) / биохимическая потребность кислорода (БПК5)	(0,5-1000,0) мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>
68.	ПНДФ 12.16.1-10 п.4.5.1	Вода сточная	-	2201	Запах	(0-5) баллов
69.	ПНДФ 12.16.1-10 п.5				Окраска (цвет)	Описание
70.	ГОСТ 31869 Метод А	Вода дистиллированная Вода питьевая Вода природная Вода минеральная Вода техническая Вода сточная	20.13.52.120, 36.00.11, 36.00.1, 11.07.11	2201	Массовая концентрация аммония, калия, кальция, натрия / ионы аммония / аммоний / калий / кальций / натрий / натрий (Na, суммарно) / натрий (Na)	(0,5-5000,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация стронция / стронций (Sr <sup>2+</sup> ) / стронций	(0,5-50,0) мг/дм <sup>3</sup>
71.	РД 52.24.389-2011	Вода питьевая Вода природная Вода очищенная сточная	36.00.11, 36.00.1	2201	Массовая концентрация бора / бор (В, суммарно) / бор (В) / бор	(0,1-10,0) мг/дм <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
72.	МУ 31-09/04 (ПНД Ф 14.1:2:4.223-06)	Вода питьевая Вода минеральная Вода природная Вода сточная	36.00.11 36.00.1 11.07.11	2201	Массовая концентрация общего мышьяка / мышьяк	(0,002-0,500) мг/дм <sup>3</sup>
73.	ГОСТ 31940 метод 2	Вода питьевая Вода природная Вода минеральная	36.00.11 36.00.1 11.07.11	2201	Массовая концентрация сульфатов	(10,0-2500,0) мг/дм <sup>3</sup>
74.	МУК 4.1.1504-03	Вода питьевая Вода природная Вода сточная	36.00.11 36.00.1	2201	Массовая концентрация кадмия / кадмий (Cd, суммарно)	(0,0005-0,0050) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация свинца / свинец	(0,005-0,050) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация меди / медь	(0,01-1,00) мг/дм <sup>3</sup>
75.	ГОСТ 31858	Вода питьевая	36.00.11	2201	Содержание хлорорганических пестицидов: ГХЦГ (α-, β-, γ-изомеров) / 1,2,3,4,5,6-гексахлорциклогексан (γ-изомер) / γ-изомер ГХЦГ / γ-ГХЦГ / линдан	(0,1-6,0) мкг/дм <sup>3</sup>
					ДДТ (сумма изомеров) / ДДТ, ДДД, ДДЭ	(0,1-6,0) мкг/дм <sup>3</sup>
					алдрин	(0,1-6,0) мкг/дм <sup>3</sup>
					гексахлорбензола	(0,1-6,0) мкг/дм <sup>3</sup>
					гептахлора	(0,02-1,20) мкг/дм <sup>3</sup>
76.	МУ 4120-86	Вода	36.00.11, 36.00.1	2201	Содержание хлорорганических пестицидов: ГХЦГ (α-, β-, γ-изомеров) / 1,2,3,4,5,6-гексахлорциклогексан (γ-изомер) / γ-изомер ГХЦГ / γ-ГХЦГ / линдан	от 0,00008 мг/дм <sup>3</sup>
					гептахлора	от 0,00008 мг/дм <sup>3</sup>
					алдрин	от 0,00008 мг/дм <sup>3</sup>
					ДДТ (сумма изомеров) / ДДТ, ДДД, ДДЭ	от 0,0002 мг/дм <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
77.	РД 52.24.438-2011 этиллирование по варианту 2	Вода	36.00.11, 36.00.1	2201	Массовая концентрация 2,4-Д / 2,4-Д кислота, ее соли, эфир / 2,4-дихлорфенокси- уксусная кислота / 2,4-ди- хлорфеноксиэтановая кислота	(2-60) мкг/дм <sup>3</sup>
78.	ГОСТ 23950	Вода питьевая Вода минеральная Непищевая продукция (водные вытяжки)	36.00.11, 36.00.1, 20.13.52.120, 13.10, 13.20,	2201, 3407, 3920, 9503, 9504, 3917, 3924, 4014,	Массовая концентрация стронция / стронций (Sr <sup>2+</sup> ) / стронций	(0,5-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
79.	ГОСТ 31868	Вода питьевая Вода природная Вода техническая Вода бассейнов, аквапарков Непищевая продукция (водные вытяжки)	13.91-13.96, 13.99, 14.11, 14.12-14.14, 14.19, 14.20, 14.31, 14.39, 15.11, 15.12,	4016, 4202, 4303, 4304, 4392, 4416, 4503,4805, 4818, 4819, 4820, 5601,	Значение цветности / цветность	(1,0-70,0) градусов
80.	ГОСТ Р 57164 п.5	Вода питьевая Вода природная Вода дистиллированная Вода техническая	17.12, 21.20, 22.19, 22.21, 22.22, 22.23, 22.29, 23.13, 23.41, 23.42, 23.49, 23.61, 23.62, 23.64,	5900, 5980, 5990, 6101, 6102, 6103, 6204-6217, 6301-6303, 6305, 6307, 6401-6404,	Запах: при 20°С и при 60°С	(0-5) баллов (0-5) баллов
81.	ГОСТ Р 57164 п.6	Вода бассейнов и аквапарков Непищевая продукция (водные вытяжки)	23.41, 23.42, 23.49, 23.61, 23.62, 23.64,	6301-6303, 6305, 6307, 6401-6404,	Привкус (вкус) Мутность	0-5 баллов (0,5-800,0) единиц мутности по формазину (ЕМФ)
82.	ГОСТ Р 57162	Вода питьевая Вода природная Вода сточная Вода дистиллированная Вода техническая Непищевая продукция (водные вытяжки)	23.65, 23.69, 23.99, 24.10, 24.10, 24.20, 24.42, 24.43, 24.44, 24.45, 24.51, 24.52, 25.29, 25.30, 25.71, 25.91, 25.92, 25.99, 27.51, 28.14, 28.25, 28.29, 32.30, 32.40,	6505,6911, 6912, 7010, 7013, 7310, 7323, 7418, 7615, 9460, 3923, 4415, 7612, 4203, 5007, 5407, 5111-5113, 5210-5212, 5309-5311, 5208-5209,	Массовая концентрация бария / барий (Ba) / барий (Ba <sup>2+</sup> ) / барий	(0,03-20,00) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация бериллия / бериллий / бериллий (Be) / бериллий (Be <sup>2+</sup> )	(0,0001-0,2000) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация ванадия / ванадий / ванадий (V)	(0,01-5,00) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация железа / железо (Fe, суммарно)	(0,04-0,25) мг/дм <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
			32.50, 32.91, 32.99, 38.11, 32.30, 32.40, 32.50, 32.91, 32.99, 38.11, 32.30, 32.40, 32.50, 32.91, 32.99, 38.11, 38.12, 38.21, 38.32, 42.21, 58.13, 58.14, 58,19,	5408, 5511- 5516, 5801, 5802, 5804, 6001, 6002, 5516, 5801, 5802, 5804, 6001, 6002, 6005, 6006, 6104-6117, 6212-6217, 6305, 6307, 6401-6404, 6505, 6911, 6912, 7010, 7013, 7310, 7323, 7418, 7615, 9460, 3923, 4415, 7612, 4203, 5007, 5804, 5111-5113, 5208-5212, 5309-5311, 5407-5408, 5511-5516, 5801-5802, 6001-6002, 6005-6006, 6201-6203, 6405, 9404, 2524, 2530, 2846, 4015, 5603, 5903, 3802, 4812,	Массовая концентрация кадмия/ кадмий / кадмий (Cd) / кадмий (Cd, суммарно)	(0,0005-5000,0000) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация марганца / марганец (Mn, суммарно) / марганец / марганец (Mn)	(0,01-5,00) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация меди / медь (Cu, суммарно) / медь (Cu)	(0,01-5,00) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация никеля / никель (Ni, суммарно) / никель (Ni) / никель	(0,01-5,00) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация свинца / свинец / свинец (Pb, суммарно) / свинец (Pb)	(0,005-5,000) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация селена / селен / селен (Se, суммарно) / селен (Se)	(0,005-5,000) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация серебра / серебро / серебро (Ag)	(0,005-5,000) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация сурьмы / сурьма / сурьма (Sb) / сурьма (Sb, суммарно)	(0,003-10,000) мг/дм <sup>3</sup>
					Хрома общего / хром (суммарно) / хром общий / хром (Cr)	(0,01-10,00) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация цинка / цинк / цинк (Zn) / цинк (Zn <sup>2+</sup> )	(0,01-50,00) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация олова / олово / олово (Sn)	(0,005-10,000) мг/дм <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
				4823, 8413, 8421, 8516,	Массовая концентрация титана / титан / титан (Ti)	(0,1-50,0) мг/дм <sup>3</sup>
83.	ПНДФ 14.1.2:3.96-97	Вода питьевая Вода сточная Непищевая продукция (водные вытяжки)		9603, 3214, 3918-3919, 3922, 3925, 4410-4413,	Массовая концентрация хлоридов / хлориды / хлориды (Cl)	(10,0-5000,0) мг/дм <sup>3</sup>
84.	ГОСТ 31956 метод А	Вода питьевая Вода минеральная Вода природная Вода техническая Вода сточная. Непищевая продукция (водные вытяжки)		4420, 4601, 4814, 5602, 5701-5705, 5904-5905, 6806, 6808, 6811, 6907, 6908, 4803, 9401-9403, 4901, 4903,	Массовая концентрация: хрома Cr <sup>6+</sup> , хрома Cr <sup>3+</sup> , хрома общего / хром (Cr <sup>3+</sup> ) / хром (суммарно) / хром (Cr <sup>6+</sup> ) / хром общий / хром (Cr) / хром (Cr <sup>3+</sup> ) / хром (Cr <sup>6+</sup> ) / хром (Cr, суммарно) / хром общий (Cr) / хром (Cr общий)	(0,025-25,000) мг/дм <sup>3</sup>
85.	ГОСТ 18164	Вода питьевая Вода природная Вода минеральная Непищевая продукция (водные вытяжки)		4905, 4908, 8418, 8422, 8423, 8434, 8437-8438, 8414-8415, 3505-3506,	Сухой остаток (общая минерализация) / общая минерализация (сухой остаток)	(1,00-25000,00) мг/дм <sup>3</sup>
86.	ГОСТ 31857 Метод 3	Вода питьевая Вода природная Вода техническая Непищевая продукция (водные вытяжки)		4001-4002, 6115, 9018, 3005-3006, 9003-9004, 9013, 9030, 9018-9022, 9030, 9402, 8509	Массовая концентрация поверхностно-активных веществ (ПАВ), анионоактивных / поверхностно-активные вещества (ПАВ), анионоактивные / ПАВ анионоактивные (суммарно)	(0,015-2,500) мг/дм <sup>3</sup>
87.	ГОСТ 31954 Метод А	Вода питьевая Вода природная Вода техническая Непищевая продукция (водные вытяжки)			Жесткость общая / жесткость	(0,1-100,0) °Ж (мг-экв./л)

1	2	3	4	5	6	7
88.	ГОСТ 31860	Вода питьевая Вода природная Непищевая продукция (водные вытяжки)			Массовая концентрация бенз(а)пирена / бенз(а)пирен	(0,0025-0,5000) мкг/дм <sup>3</sup>
89.	ГОСТ 18165 метод Б	Вода дистиллированная Вода питьевая Вода природная Непищевая продукция (водные вытяжки)			Массовая концентрация алюминия / алюминий (Al <sup>3+</sup> ) / алюминий / алюминий (Al)	(0,04-0,56) мг/дм <sup>3</sup>
90.	ПНДФ 14.1.2:4.154-99	Вода питьевая Вода природная Вода сточная Вода бассейнов и аквапарков Вода техническая Непищевая продукция (водные вытяжки)			Окисляемость перманганатная / величина перманганатной окисляемости / окисляемость	(0,25-100,00) мгО/дм <sup>3</sup>
91.	ПНДФ 14.1.2:4.84-96	Вода питьевая Вода природная Вода бассейнов и аквапарков Вода техническая Непищевая продукция (водные вытяжки)			Массовая концентрация формальдегида / формальдегид	(0,02-10,00) мг/дм <sup>3</sup>
92.	ГОСТ 4011 п.3	Вода питьевая Вода техническая Непищевая продукция (водные вытяжки)			Содержание железа / железо / железо (Fe, суммарно) / железо (Fe) / железо (Fe <sup>2+</sup> ) / железо (Fe <sup>3+</sup> )	(0,05-50,00) мг/дм <sup>3</sup>
93.	ГОСТ 18308	Вода питьевая Непищевая продукция (водные вытяжки)			Содержание молибдена / молибден / молибден (Mo) / молибден (Mo, суммарно)	(0,01-0,16) мг/дм <sup>3</sup>
94.	ГОСТ 4152	Вода питьевая Непищевая продукция (водные вытяжки)			Массовая концентрация мышьяка / мышьяк / мышьяк (As) / мышьяк (As, суммарно)	(0,01-0,10) мг/дм <sup>3</sup>
95.	ПНДФ 14.2:4.209-05	Вода питьевая Вода природная Непищевая продукция (водные вытяжки)			Массовая концентрация аммоний-иона / аммиак / аммиак (по азоту)	(0,05-4,00) мг/дм <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
96.	ПНДФ 14.1:2:3:4.121-97	Вода всех типов кроме морской Непищевая продукция (водные вытяжки)			Водородный показатель / pH / водородный показатель (pH) / изменение pH / концентрация ионов водорода pH	(1,00-14,00) ед. pH
97.	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06	Вода питьевая Вода природная Вода сточная Непищевая продукция (водные вытяжки)			Массовая концентрация железа / железо (Fe, суммарно) / железо (Fe) / железо	(0,05-10,00) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация кобальта / кобальт / кобальт (Co) / кобальт (Co, суммарно)	(0,05-10,00) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация марганца / марганец (Mn, суммарно) / марганец / марганец (Mn)	(0,05-10,00) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация меди / медь (Cu, суммарно) / медь (Cu)	(0,05-10,00) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация цинка / цинк / цинк (Zn) / цинк (Zn <sup>2+</sup> )	(0,05-10,00) мг/дм <sup>3</sup>
98.	ПНД Ф 14.1:2:4.221-06 п. 8	Вода питьевая, природная, Минеральная, сточная Непищевая продукция (водные вытяжки)			Массовая концентрация ртути / ртуть / ртуть (Hg) / ртуть (Hg, суммарно)	(0,00025-0,00500) мг/дм <sup>3</sup>
99.	ПНД Ф 14.1:2:4.137-98	Вода питьевая Вода природная Вода сточная Непищевая продукция (водные вытяжки)			Массовая концентрация кальция / кальций (Ca) / кальций	(0,2-100,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация магния / магний / магний (Mg)	(0,04-200,00) мг/дм <sup>3</sup>
100.	ПНД Ф 14.1:2:4.138-98	Вода питьевая Вода природная Вода сточная Непищевая продукция (водные вытяжки)			Массовая концентрация натрия / натрий / натрий (Na)	(1-200) мг/дм <sup>3</sup> (1-1000) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация калия / калий / калий (K)	(1-20) мг/дм <sup>3</sup> 1-100 мг/дм <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
					Массовая концентрация лития / литий / литий (Li)	(0,01-0,50) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация стронция / стронций (Sr <sup>2+</sup> )	(0,5-20,0) мг/дм <sup>3</sup>
101.	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98	Вода питьевая Вода природная Вода техническая Вода сточная Непищевая продукция (водные вытяжки)			Массовая концентрация кобальта / кобальт / кобальт (Co)	(0,05-0,50) мг/дм <sup>3</sup> (0,15-20,00) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация меди / медь (Cu, суммарно) / медь / медь (Cu)	(0,05-10,00) мг/дм <sup>3</sup> (0,1-100,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация цинка / цинк / цинк (Zn) / цинк (Zn <sup>2+</sup> )	(0,05-0,20) мг/дм <sup>3</sup> (0,05-500,00) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация железа / железо (Fe, суммарно) / железо (Fe) / железо	(0,05-15,00) мг/дм <sup>3</sup> (0,1-500,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация марганца / марганец (Mn, суммарно) / марганец	(0,05-5,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,1-20,0) мг/дм <sup>3</sup>
102.	РД 52.24.476-2007	Вода питьевая Вода природная Вода техническая Вода очищенная сточная Непищевая продукция (водные вытяжки)			Массовая концентрация нефтепродуктов / нефтепродукты (суммарно) / нефтепродукты	(0,04-1000,00) мг/дм <sup>3</sup>
103.	ГОСТ 4386 п.1	Вода питьевая Вода природная Вода техническая Непищевая продукция (водные вытяжки)			Массовая концентрация фторидов / фтор-ион / фтор / фтор (F <sup>-</sup> ) / фторид-ион (F <sup>-</sup> )	(0,08-5,00) мг/дм <sup>3</sup> (с учетом разбавления)
104.	РД 52.24.433-2018 п.10.1 взамен РД 52.24.433-2005 п.10.2	Вода питьевая Вода природная Непищевая продукция (водные вытяжки)			Массовая концентрация мономерно-димерных форм кремния / кремний (по Si) / кремний / силикаты (по Si) / кремний (Si суммарно)	(0,5-15,0) мг/дм <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
105.	ГОСТ 31870 п.4	Вода питьевая Вода природная Вода дистиллированная Вода минеральная Непищевая продукция (водные вытяжки)			Массовая концентрация бария / барий (Ba) / барий (Ba <sup>2+</sup> ) / барий	(0,03-0,20) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация бериллия / бериллий (Be) / бериллий (Be <sup>2+</sup> ) / бериллий	(0,0001-0,0020) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация ванадия / ванадий / ванадий (V)	(0,01-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация кадмия / кадмий / кадмий (Cd) / кадмий (Cd, суммарно)	(0,0005-0,0100) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация кобальта / кобальт / кобальт (Co)	(0,01-5,00) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация марганца / марганец (Mn, суммарно) / марганец / марганец (Mn)	(0,01-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация меди / медь (Cu, суммарно) / медь / медь (Cu)	(0,01-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация никеля / никель (Ni, суммарно) / никель (Ni) / никель	(0,01-5,00) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация свинца / свинец / свинец (Pb, суммарно) / свинец (Pb)	(0,005-5,000) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация селена / селен / селен (Se, суммарно) / селен (Se)	(0,005-0,050) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация серебра / серебро / серебро (Ag)	(0,005-1,000) мг/дм <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
					Массовая концентрация сурьмы / сурьма / сурьма (Sb)	(0,003-2,000) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация хрома / хром / хром (Cr)	(0,01-5,00) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация цинка / цинк / цинк (Zn) / цинк (Zn <sup>2+</sup> )	(0,01-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация олова / олово / олово (Sn)	(0,005-2,000) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация титана / титан / титан (Ti)	(0,1-0,5) мг/дм <sup>3</sup>
					Перманганатная окисляемость / окисляемость перманганатная	(0,25-100,00) мг O/дм <sup>3</sup>
106.	ГОСТ 23268.12	Вода питьевая Вода минеральная Непищевая продукция (водные вытяжки)				
107.	ГОСТ 26423 п.4.1, 4.3	Почва	-	-	pH	(1,0-14,0) ед. pH
108.	МУ по определению тяжелых металлов в почвах (ЦПНАО) п.4	Почва			Массовая концентрация свинца (подвижная форма) / свинец (подвижная форма)	(2,0-100,0) мг/кг
					Массовая концентрация кадмия (валовое содержание) / кадмий (валовое содержание)	(0,2-10,0) мг/кг
					Массовая концентрация меди (валовое содержание) / медь (валовое содержание)	(1,0-250,0) мг/кг
					Массовая концентрация цинка (валовое содержание) / цинк (валовое содержание)	(1,0-250,0) мг/кг
					Массовая концентрация свинца (валовое содержание) / свинец (валовое содержание)	(2,0-100,0) мг/кг

1	2	3	4	5	6	7
109.	ГОСТ Р 50683 п.п.5.1, 5.2, 6.1, 6.4	Почва	-	-	Массовая доля меди (подвижная форма) / медь (подвижная форма)	(1,0-250,0) мг/кг
110.	ГОСТ Р 50686 п.п.5.1, 5.2, 6.1, 6.2	Почва	-	-	Массовая доля цинка (подвижная форма) / цинк (подвижная форма)	(1,0-250,0) мг/кг
111.	ГОСТ Р 50685 п.п.5.1, 5.2, 6.1, 6.2	Почва	-	-	Массовая доля марганца (подвижная форма) / марганец, извлекаемый ацетатно-аммонийным буфером с рН 4,8	(2,0-500,0) мг/кг
112.	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.46-06 п.п.7.4, 13	Почва	-	-	Массовая доля ртути / ртуть (валовое содержание)	(1,0-50,0) мг/кг
113.	ГКСЭН РФ Руководство по санитарно-химическому исследованию почвы. Москва 1993г. Атомно-абсорбционный метод	Почва	-	-	Концентрация никеля (подвижная форма) / никель (подвижная форма)	(1,0-50,0) мг/кг
		Почва	-	-	Концентрация хрома (подвижная форма) / хром (подвижная форма)	(2,0-200,0) мг/кг
114.	МУК 4.1.1274-03	Почва	-	-	Массовая доля бенз(а)пирена / бенз(а)пирен (валовое содержание)	(0,005-2,000) мг/кг
115.	ПНДФ 16.1. 41-04	Почва	-	-	Массовая концентрация нефтепродуктов / нефтепродукты	(20,0-50000,0) мг/кг
116.	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.67-10	Почва	-	-	Массовая доля азота нитратов / нитраты	(0,23-23,00) мг/кг (1,0-101,2) мг/кг без разбавления
117.	МУ 31-11/05 (ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.48-06)	Почва	-	-	Массовая концентрация мышьяка / мышьяк (валовое содержание)	(0,10-40,00) мг/кг
118.	МУ 31-18/06	Почва	-	-	Массовая концентрация никеля / никель (подвижная форма)	(0,2-200,0) мг/кг

1	2	3	4	5	6	7
					Массовая концентрация кобальта / кобальт (подвижная форма)	(0,4-200,0) мг/кг
119.	ГОСТ 11086 п. 3.4	Дезинфицирующие средства	20.20.14	380894	Массовая концентрация активного хлора	(0,04-300,00) г/дм <sup>3</sup>
120.	ГОСТ 25263 п. 4.3	Дезинфицирующие средства	20.20.14	380894	Массовая доля активного хлора	(0,004-70,000) %
121.	ГОСТ Р 54562 п. 7.4	Дезинфицирующие средства	20.20.14	380894	Массовая доля активного хлора	(15,0-30,0) %
122.	ГОСТ Р 56991	Дезинфицирующие средства	20.20.14	380894	Массовая доля перекиси водорода	(0,1-25,0) %
123.	ГОСТ Р 56995	Дезинфицирующие средства	20.20.14	380894	Массовая доля надуксусной кислоты	(0,1-17,0) %
124.	ГОСТ Р 57001	Дезинфицирующие средства	20.20.14	380894	Массовая доля активного хлора	(0,004-60,000) % (0,04-200,00) г/дм <sup>3</sup>
125.	ГОСТ Р 57474 п. 4	Дезинфицирующие средства	20.20.14	380894	Массовая доля четвертичного аммониевого соединения	(0,1-80,0) %
126.	Практическое руководство по химическому анализу дезинфекционных препаратов. С.У. Крейенгольд, 2002г. п.3.2) и иные утвержденные в установленном порядке нормативные документы, конкретизирующие применение метода исследования (испытания)	Дезинфицирующие средства	20.20.14	3808	Массовая доля действующего вещества, процентное содержание дезинфицирующего средства в растворе	(0,004-80,000) %
127.	Руководство по эксплуатации КППУ 413322 002 РЭ	Воздух рабочей зоны (производственная (рабочая) среда Химические факторы (содержание в воздухе рабочей зоны) Загрязнения воздуха при чрезвычайных ситуациях	-	-	Массовая концентрация:	
					Азота оксида	(2,5-100,0) мг/м <sup>3</sup>
					Аммиака	(10,0-400,0) мг/м <sup>3</sup>
					Фенола / гидроксibenзола	(0,15-6,00) мг/м <sup>3</sup>
					Диоксида серы	(5,00-200,00) мг/м <sup>3</sup>
Формальдегида	(0,25-10,00) мг/м <sup>3</sup>					
Углерода оксида	(10,00-400,00) мг/м <sup>3</sup>					

1	2	3	4	5	6	7
		Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация: Диоксида азота Оксида азота Бензина Фенола / гидроксibenзола Аммиака Сероводорода / дигидросульфида Метана Акролеина / проп-2-ен-1-аля Диоксида серы Оксида углерода Формальдегида Хлора Озона Метантиола / метилмеркаптана Этилмеркаптана Диметилсульфида Толуола / метилбензола Стирола / этилбензола Крезолов / гидроксиметилбензолов Этановой кислоты / уксусной кислоты	(0,02-1,00) мг/м <sup>3</sup> (0,03-2,50) мг/м <sup>3</sup> (0,75-50,00) мг/м <sup>3</sup> (0,0015-0,1500) мг/м <sup>3</sup> (0,02-10,00) мг/м <sup>3</sup> (0,004-5,00) мг/м <sup>3</sup> (25-35000) мг/м <sup>3</sup> (0,005-1,000) мг/м <sup>3</sup> (0,025-5,000) мг/м <sup>3</sup> (1,50-10,00) мг/м <sup>3</sup> (0,005-0,250) мг/м <sup>3</sup> (0,015-0,500) мг/м <sup>3</sup> (0,015-0,050) мг/м <sup>3</sup> (0,003-0,400) мг/м <sup>3</sup> (0,000025-0,500000) мг/м <sup>3</sup> (0,04-25,00) мг/м <sup>3</sup> (0,30-25,00) мг/м <sup>3</sup> (0,001-5,000) мг/м <sup>3</sup> (0,0025-0,2500) мг/м <sup>3</sup> (0,03-2,50) мг/м <sup>3</sup>
128.	МВИ-4215-001А-56591409-2012	Воздух рабочей зоны (производственная (рабочая) среда) Химические факторы (содержание в воздухе рабочей зоны) Загрязнения воздуха при чрезвычайных ситуациях – далее Воздух рабочей зоны	-	-	Массовая концентрация: Азота оксида Аммиака Фенола / гидроксibenзола Диоксида серы Формальдегида Углерода оксида	(2,5-100,0) мг/м <sup>3</sup> (10,0-400,0) мг/м <sup>3</sup> (0,15-6,00) мг/м <sup>3</sup> (5,00-200,00) мг/м <sup>3</sup> (0,25-10,00) мг/м <sup>3</sup> (10,0-400,0) мг/м <sup>3</sup>
129.	МВИ-4215-002-56591409-2009	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация: Азота диоксида Оксида азота	(0,02-1,00) мг/м <sup>3</sup> (0,03-2,50) мг/м <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
					Аммиака Бензина Фенола / гидроксibenзола Сероводорода / дигидросульфида Метана Акролеина / проп-2-ен-1-аля Диоксида серы Оксида углерода Формальдегида Хлора Озона	(0,02-10,00) мг/м <sup>3</sup> (0,75-50,00) мг/м <sup>3</sup> (0,015-0,150) мг/м <sup>3</sup> (0,004-5,000) мг/м <sup>3</sup> (25-35000) мг/м <sup>3</sup> (0,005-1,000) мг/м <sup>3</sup> (0,025-5,000) мг/м <sup>3</sup> (1,5-10,0) мг/м <sup>3</sup> (0,005-0,250) мг/м <sup>3</sup> (0,015-0,500) мг/м <sup>3</sup> (0,015-0,050) мг/м <sup>3</sup>
130.	МПИ-4215-026-56591409-2014	Атмосферный воздух	-	-	Концентрация: Метантиола / метилмеркаптана Этилмеркаптана / этантиола Диметилсульфида	(0,003-0,400) мг/м <sup>3</sup> (0,000025-0,500000) мг/м <sup>3</sup> (0,04-25,00) мг/м <sup>3</sup>
131.	МВИ-4215-005-56591409-2009	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация: Толуола / метилбензола Стирола / этилбензола Крезолов / гидроксиметилбензолов	(0,30-25,00) мг/м <sup>3</sup> (0,001-5,000) мг/м <sup>3</sup> (0,0025-0,2500) мг/м <sup>3</sup>
132.	ГОСТ 12.1.014	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация: Оксидов азота (в пересчете на NO <sub>2</sub> )	(1,0-50,0) мг/м <sup>3</sup>
					Аммиака Бензина Бензола Сероводорода / дигидросульфида Ксилола / диметилбензола (смесь 2-,3-,4-изомеров)	(2,0-100,0) мг/м <sup>3</sup> (50,0-4000,0) мг/м <sup>3</sup> (5,0-150,0) мг/м <sup>3</sup> (2,0-120,0) мг/м <sup>3</sup> (20,0-1500,0) мг/м <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
					Толуола / метилбензола	(25,0-2000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Ацетона / пропан-2-она	(100,0-10000,0) мг/м
					Диоксида серы	(5,00-130,00) мг/м <sup>3</sup>
					Углеводородов нефти / углеводородов алифатических предельных C <sub>1-10</sub> / в пересчете на С	(100,0-2000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Хлора	(0,50-20,00) мг/м <sup>3</sup>
133.	Трубки индикаторные. Руководство по эксплуатации СИПН.415522.200 РЭ	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация: Оксидов азота (в пересчете на NO <sub>2</sub> )	(1,0-50,0) мг/м <sup>3</sup>
					Аммиака	(2,0-100,0) мг/м <sup>3</sup>
					Бензина	(50,0-4000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Бензола	(5,0-1500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Сероводорода / дитиосульфида	(2,0-120,0) мг/м <sup>3</sup>
					Ксилола / диметилбензола (смесь 2-,3-,4-изомеров)	(20,0-1500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Толуола / метилбензола	(25,0-2000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Ацетона / пропан-2-она	(100,0-10000,0) мг/м
					Углеводородов нефти / углеводородов алифатических предельных C <sub>1-10</sub> / в пересчете на С	(50,0-4000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Хлора	(0,50-20,00) мг/м <sup>3</sup>
					Диэтилового эфира / этоксиэтана	(100,0-3000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Диоксида азота	(1,0-50,0) мг/м <sup>3</sup>
					Бутана	(100,0-1000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Хлористого водорода / гидрохлорида	(2,0-150,0) мг/м <sup>3</sup>
					Цианистого водорода / гидроцианида	(0,10-10,00) мг/м <sup>3</sup>
					Керосина	(50,0-4000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Уксусной кислоты / этановой кислоты	(2-300) мг/м <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
					Метилмеркаптана / метантиола	(0,20-50,00) мг/м <sup>3</sup>
					Сольвента	(20,0-1000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Уайт-спирита	(50,0-4000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Фенола / гидроксибензола	(0,30-3,00) мг/м <sup>3</sup>
					Формальдегида	(0,25-5,00) мг/м <sup>3</sup>
					Этанола	(200-5000) мг/м <sup>3</sup>
					Этилмеркаптана / этантиола	(0,20-50,00) мг/м <sup>3</sup>
					Стирола / этилбензола	(5,0-500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Этилацетата	(100,0-3000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Углерода четырёххлористого / тетрахлорметана	(10,0-200,0) мг/м <sup>3</sup>
					Хлороформа / трихлорметана	(2,0-200,0) мг/м <sup>3</sup>
					Дихлорэтана	(100,0-1000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Бутилацетата	(100,0-3000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Ацетальдегида	(2,0-100,0) мг/м <sup>3</sup>
					Бутанола / изобутанола	(5,0-200,0) мг/м <sup>3</sup>
					Метанола	(2,0-250,0) мг/м <sup>3</sup>
					Трихлорэтилена / трихлорэтена	(2,5-150,0) мг/м <sup>3</sup>
					Этилбензола	(25,0-2000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Озона	(0,05-15,00) мг/м <sup>3</sup>
					Фтористого водорода / гидрофторида	(0,25-20,00) мг/м <sup>3</sup>
					Углерод оксида	(5,00-350,00) мг/м <sup>3</sup>
					Винилхлорида / хлорэтена	(2,0-300,0) мг/м <sup>3</sup>
					Диоксида серы	(5,30-190,00) мг/м <sup>3</sup>
					Акролеина / проп-2-ен-1-аля	(0,10-1,00) мг/м <sup>3</sup>
134.	Руководство по эксплуатации ГХ-Е.00.000 РЭ	Воздух рабочей зоны	-	-	Диоксида серы	(5,30-190,00) мг/м <sup>3</sup>
					Акролеина / проп-2-ен-1-аля	(0,1-1,0) мг/м <sup>3</sup>
					Углерода диоксида	(0,2-7,0) % об. (5-30) % об.
135.	ГОСТ Р 52716	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация углерода оксида	(5,00-350,00) мг/м <sup>3</sup>
136.	МУК 4.1.0.438-96	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация 2-метил-3-оксип-4,5(оксиметил)	(0,05-1,00) мг/м <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
					пиридина гидрохлорида / пиридоксина гидрохлорида (витамин В6)	
137.	МУК 4.1.0.478-96	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация 1-(3,4-дигидроксифенил)-2-аминоэтанол / норадреналина гидротартрата	(0,005-0,100) мг/м <sup>3</sup>
138.	МУК 4.1.2473-09	Воздух рабочей зоны	-	-	Массовая концентрация диоксида азота	(1,00-20,00) мг/м <sup>3</sup>
139.	МУК 4.1.2466-09	Воздух рабочей зоны	-	-	Массовая концентрация алюминия	(0,40-8,00) мг/м <sup>3</sup>
140.	МУК 4.1.2470-09	Воздух рабочей зоны	-	-	Массовая концентрация дигидросульфида / сероводорода	(5,00-40,00) мг/м <sup>3</sup>
141.	МУК 4.1.2468-09	Воздух рабочей зоны	-	-	Массовая концентрация пыли	(1,00-250,00) мг/м <sup>3</sup>
142.	МУК 4.1.2471-09	Воздух рабочей зоны	-	-	Массовая концентрация диоксида серы / сернистого ангидрида	(5,00-125,00) мг/м <sup>3</sup>
143.	МУК 4.1.2469-09	Воздух рабочей зоны	-	-	Массовая концентрация формальдегида	(0,25-3,25) мг/м <sup>3</sup>
144.	МУ 1-5 №1613-77	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация ванадия и его соединений	(0,05-1,00) мг/м <sup>3</sup>
145.	МУ 1-5 № 1617-77	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация марганца	(0,08-1,20) мг/м <sup>3</sup>
146.	МУ 1-5 № 1618-77	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация меди	(1,25-12,50) мг/м <sup>3</sup>
147.	МУ 1-5 № 1623-77	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация никеля	(0,003-0,030) мг/м <sup>3</sup>
148.	МУ 1-5 № 1631-77	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация фосфорного ангидрида	(0,03-0,60) мг/м <sup>3</sup>
149.	МУ 1-5 № 1633-77	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация хромового ангидрида	(0,002-0,010) мг/м <sup>3</sup>
150.	МУ 1-5 № 1634-77	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация цинка	(0,10-1,50) мг/м <sup>3</sup>
151.	МУ 1-5 № 1637-77	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация аммиака	(5,00-50,00) мг/м <sup>3</sup>
152.	МУ 1-5 № 1638-77	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация двуокиси азота	(3,00-50,00) мг/м <sup>3</sup>
153.	МУ 1-5 № 1641-77	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация серной	(0,50-8,00) мг/м <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
					кислоты	
154.	МУ 1-5 №1645-77	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация хлористого водорода	(0,60-20,00) мг/м <sup>3</sup> (3,00-20,00) мг/м <sup>3</sup>
155.	МУ 1-5 № 1702-77	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация хлористого метилена / дихлорметана	(25,0-500,0) мг/м <sup>3</sup>
156.	МУ 1-5 № 1707-77	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация этилхлоргидрина / (хлорметил)оксирана	(0,50-5,00) мг/м <sup>3</sup>
157.	МУ 6-7 №2563-82	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация ацетальдегида	(0,40-6,40) мг/м <sup>3</sup>
158.	МУ 8 № 2755-83	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация кадмия	(0,01-0,10) мг/м <sup>3</sup>
159.	МУ 9 № 4188-86	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация паров ртути	(0,005-0,500) мг/м <sup>3</sup>
160.	МУ 10 № 4592-88	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация уксусной кислоты / этановой кислоты	(2,50-25,00) мг/м <sup>3</sup>
161.	МУ 11 № 5813-91	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация толуилдидизоцианата / 4-метилфенилен-1,3-дидизоцианата	(0,025-5,000) мг/м <sup>3</sup>
162.	МУ 11 № 5836-91	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация аэрозоля промышленных масел	(2,50-25,00) мг/м <sup>3</sup>
163.	МУ 12 № 5886-91	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация кристаллического диоксида кремния в угольной и природной пыли	(0,05-30,00) мг/м <sup>3</sup>
164.	МУ 12 № 5887-91	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация аморфного диоксида кремния в производственной пыли	(0,50-15,00) мг/м <sup>3</sup>
165.	МУ 12 № 5914-91	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация свинца и его неорганических соединений	(0,005-0,100) мг/м <sup>3</sup>
166.	МУ 13 № 1461-76	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация фенола / гидроксibenзола	(0,12-6,00) мг/м <sup>3</sup>
167.	МУ 13 № 1480-76	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация ампициллина	(0,05-1,25) мг/м <sup>3</sup>
168.	МУ 14 № 1598-77	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация окиси хрома	(0,20-17,50) мг/м <sup>3</sup>
169.	МУ 15 № 2013-79	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация свинца и его соединений	(0,004-0,040) мг/м <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
170.	МУ 16 №2246-80	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация фтористого водорода / гидрофторида	(0,003-1,600) мг/м <sup>3</sup>
171.	МУ 19 № 2894-83	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация канифоли	(0,50-50,00) мг/м <sup>3</sup>
172.	МУ 19 № 2896-83	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация масляного аэрозоля	(1,00-40,00) мг/м <sup>3</sup>
173.	МУ 19 №2917-83	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация цианистого водорода / гидроцианида	(0,15-1,50) мг/м <sup>3</sup>
174.	МУ 20 № 3110-84	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация: Алюминия	(1,00-20,00) мг/м <sup>3</sup>
					Магния	(0,50-5,00) мг/м <sup>3</sup>
175.	МУ 23 № 4763-88	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация толуилдендиизоцианата / 4-метилфенилен-1,3-диизоцианата	(0,025-2,000) мг/м <sup>3</sup>
176.	МУ 24 № 4832-88	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация анилина	(0,05-1,70) мг/м <sup>3</sup>
177.	МУ 26 № 5089-89	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация хлорида натрия	(2,50-50,00) мг/м <sup>3</sup>
178.	МУ № 2391-81	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация двуокиси кремния в пыли	(0,10-3,00) мг/м <sup>3</sup>
179.	МУ № 4945-88 п.3.1	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация: Железа	(2,20-21,50) мг/м <sup>3</sup>
					Кобальта	(0,10-10,00) мг/м <sup>3</sup>
					Диоксида кремния	(0,50-12,50) мг/м <sup>3</sup>
					Магния	(1-20) мг/м <sup>3</sup>
					Марганца	(0,05-1,25) мг/м <sup>3</sup>
					Молибдена	(1-10) мг/м <sup>3</sup>
					Меди	(0,40-8,00) мг/м <sup>3</sup>
					Нерастворимых фторидов	(1,00-20,00) мг/м <sup>3</sup>
					Растворимых фторидов	(0,25-12,50) мг/м <sup>3</sup>
					Фтористого водорода / гидрофторида	(0,10-5,00) мг/м <sup>3</sup>
					Никеля	(0,025-1,250) мг/м <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
					Озона	(0,04-2,00) мг/м <sup>3</sup>
					Свинца	(0,005-0,120) мг/м <sup>3</sup>
					Тигана	(6,0-62,0) мг/м <sup>3</sup>
					Оксида хрома (III)	(0,50-9,50) мг/м <sup>3</sup>
					Оксида хрома (VI)	(0,003-0,060) мг/м <sup>3</sup>
180.	МУ № 4945-88 п.3.4				Кадмия	(0,02-2,00) мг/м <sup>3</sup>
181.	МУ 18 № 2732-83	Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух замкнутых помещений	-	-	Концентрация озона	(0,050-2,500) мг/м <sup>3</sup> (0,025-2,500) мг/м <sup>3</sup>
182.	МУ 12 № 5937-91	Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух замкнутых помещений	-	-	Концентрация аэрозоля едких щелочей	(0,20-3,50) мг/м <sup>3</sup> (0,004-3,500) мг/м <sup>3</sup>
183.	МУК 4.1.1468-03	Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух замкнутых помещений	-	-	Концентрация паров ртути	(0,00010-0,05000) мг/м <sup>3</sup>
184.	МУК 4.1.2472-09	Воздух рабочей зоны	-	-	Массовая концентрация проп-2-ен-1-аля / акролеина	(0,10-1,40) мг/м <sup>3</sup>
185.	МУ 2858-83	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация синтетических шпретрондов: шперметрина, дельтаметрина	(0,05-0,10) мг/м <sup>3</sup>
186.	МУ 4970-89	Воздух рабочей зоны	-	-	Концентрация синтетических шпретрондов: дельтаметрина, шгалотрина	(0,1-0,5) мг/м <sup>3</sup>
187.	ПНД Ф 13.1:2:3.62-2007	Атмосферный воздух Воздух замкнутых помещений	-	-	Массовая концентрация проп-2-ен-1-аля / акролеина	(0,06-1,40) мг/м <sup>3</sup> (0,013-0,180) мг/м <sup>3</sup>
188.	РД 52.04.794-2014	Атмосферный воздух Воздух замкнутых помещений	-	-	Массовая концентрация диоксида серы	(0,030-5,000) мг/м <sup>3</sup>
189.	РД 52.04.795-2014	Атмосферный воздух Воздух замкнутых помещений	-	-	Массовая концентрация сероводорода / дигидросульфида	(0,0060-0,1000) мг/м <sup>3</sup>
190.	РД 52.04.798-2014	Атмосферный воздух Воздух замкнутых помещений	-	-	Массовая концентрация хлора	(0,050-0,720) мг/м <sup>3</sup>
191.	РД 52.04.831-2015	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация	(0,030-1,800) мг/м <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
		Воздух замкнутых помещений			углеродсодержащего аэрозоля	
192.	РД 52.04.186-89 п.5.2.1.4	Атмосферный воздух Воздух замкнутых помещений	-	-	Концентрация: Диоксида азота	(0,020-1,400) мг/м <sup>3</sup>
193.	РД 52.04.186-89 п.5.2.5.2				Концентрация: Железа	(0,010-1,500) мкг/м <sup>3</sup> (0,000010-0,001500) мг/м <sup>3</sup>
					Кадмия	(0,005-0,240) мкг/м <sup>3</sup> (0,0000050-0,0002400) мг/м <sup>3</sup>
					Марганца	(0,01-1,50) мкг/м <sup>3</sup> (0,000010-0,001500) мг/м <sup>3</sup>
					Меди	(0,01-1,50) мкг/м <sup>3</sup> (0,000010-0,001500) мг/м <sup>3</sup>
					Цинка	(0,01-1,50) мкг/м <sup>3</sup> (0,000010-0,001500) мг/м <sup>3</sup>
					Свинца	(0,06-1,50) мкг/м <sup>3</sup> (0,000060-0,001500) мг/м <sup>3</sup>
194.	РД 52.04.908-2021 взамен РД 52.04.186-89 п.5.2.5.10				Хрома (VI)	(0,0007-0,0210) мг/м <sup>3</sup> при объеме 1 м <sup>3</sup> (0,00035-0,01100) мг/м <sup>3</sup> при объеме 2 м <sup>3</sup>
195.	РД 52.04.186-89 п.5.2.5.7				Свинца и его соединений	(0,00024-0,00240) мг/м <sup>3</sup>
196.	РД 52.04.186-89 п.5.2.3.2				Фторида водорода / гидрофторида	(0,0020-0,7000) мг/м <sup>3</sup>
197.	РД 52.04.186-89 п.5.2.7.4				Сероводорода / дигидросульфида	(0,0040-0,1200) мг/м <sup>3</sup>
198.	РД 52.04.186-89 п.5.2.7.7				Аэрозоля серной кислоты / серная кислота / по молекуле H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	(0,005-3,000) мг/м <sup>3</sup>
199.	РД 52.04.186-89 п.5.2.6				Пыли (взвешенных веществ)	(0,040-4,200) мг/м <sup>3</sup>
200.	РД 52.04.893-2020				Массовая концентрация взвешенных веществ	(0,15-10,00) мг/м <sup>3</sup>
201.	РД 52.04.186-89 п.5.2.1.1	Атмосферный воздух	13.10, 13.20,	3707, 3920,	Аммиака / аммиак	(0,01-2,50) мг/м <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
202.	РД 52.04.186-89 п.5.2.8.2	Воздух замкнутых помещений Непищевая продукция (воздушные вытяжки)	13.91-13.96, 13.99, 14.19, 14.11-14.14, 14.20, 14.31, 14.39, 15.11, 15.12, 17.12, 20.30, 20.41,	9503, 9504, 3917, 3924, 4014, 4016, 4202, 4303, 4304, 4392, 4416, 4503, 4818-4820,	Цианида водорода / водород цианистый / гидроцианида	(0,0070-0,2000) мг/м <sup>3</sup>
203.	РД 52.24.186-89 п.5.3.3.5				Фенола / фенол / гидроксибензола	(0,0040-0,2000) мг/м <sup>3</sup>
204.	РД 52.24.186-89 п.5.3.7				3,4бензапирена / бензапирен	(0,0005-0,0100) мкг/м <sup>3</sup> (0,000005-0,0000100) мг/м <sup>3</sup>
205.	МУ 20 № 3130-84	Воздух рабочей зоны Непищевая продукция (воздушные вытяжки)	20.42, 20.52, 20.53, 20.59, 20.60, 21.20,	4805, 5601, 5900,5980, 5990, 5007,	Концентрация этиленгликоля / этиленгликоль / этан-1,2- диола	(2,50-6,00) мг/м <sup>3</sup>
206.	МУ № 4476-87	Воздух рабочей зоны Непищевая продукция (воздушные вытяжки)	22.19, 22.29, 22.21-22.23, 23.13, 23.41,	6101-6103, 6204-6217, 6301-6303,	Концентрация 3,4 бензапирена	(0,050-10,000) мкг/м <sup>3</sup> (0,00005-0,01000) мг/м <sup>3</sup>
207.	РД 52.04.791-2014	Атмосферный воздух Воздух замкнутых помещений Непищевая продукция (воздушные вытяжки)	23.42, 23.49, 23.61, 23.62, 23.64, 23.65, 23.69, 23.99,	6305, 6307, 6401-6404, 6505, 6911, 6912, 7010,	Массовая концентрация аммиака / аммиак	(0,020-5,000) мг/м <sup>3</sup>
208.	РД 52.04.793-2014	Атмосферный воздух Воздух замкнутых помещений Непищевая продукция (воздушные вытяжки)	27.51, 28.14, 25.25, 28.29, 31.01-31.03, 31.09, 32.30, 32.40, 32.50,	7013, 7310, 7323, 7418, 7615, 9460, 3923, 4415, 7612, 4203,	Массовая концентрация хлорида водорода / хлористый водород / гидрохлорида	(0,040-2,000) мг/м <sup>3</sup>
209.	РД 52.04.823-2015	Атмосферный воздух Воздух замкнутых помещений Непищевая продукция (воздушные вытяжки)	32.91, 32.99, 38.11, 38.12, 38.21, 32.32, 58.13, 58.14,	5208-5213, 5310, 5311, 5407, 5408, 5511-5516,	Массовая концентрация формальдегида / формальдегид	(0,010-0,200) мг/м <sup>3</sup> (0,0075-0,2000) мг/м <sup>3</sup> при отборе 80 дм <sup>3</sup>
210.	МУК 4.1.3170-14	Атмосферный воздух Воздух замкнутых помещений Непищевая продукция (воздушные вытяжки)	58.19, 28.25, 38.32	5801-5802, 5804, 5111, 6001, 6002, 6005, 6006, 6104-6116, 6202, 6203, 6405, 9404, 2524, 2530,	Концентрация: Ацетальдегида / ацетальдегид Н-бутанола / бутиловый спирт Бутилацетата / бутилацетат Изобутанола / спирт изобутиловый Метилацетата	(0,005-0,120) мг/м <sup>3</sup> (0,020-0,120) мг/м <sup>3</sup> (0,020-0,120) мг/м <sup>3</sup> (0,020-0,120) мг/м <sup>3</sup> (0,020-0,120) мг/м <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
				2846, 4016, 5603, 5903, 9603, 3214, 3203-3206, 3208-3210, 3402-3405, 3214, 3918, 3919, 3922, 3925, 4420, 4410-4413, 4601, 4803, 4814, 5602, 5701-5705, 5904, 5905, 6806, 6808	Н-пропилацетата Изобутилацетата Метанола / спирт метиловый Пропанола / спирт попиловый Изопропанола / спирт изопропиловый Ацетона / ацетон / пропан-2-она Этанола Этилацетата / этилацетат	(0,020-0,120) мг/м <sup>3</sup> (0,020-0,120) мг/м <sup>3</sup> (0,080-0,600) мг/м <sup>3</sup> (0,080-0,600) мг/м <sup>3</sup> (0,080-0,600) мг/м <sup>3</sup> (0,080-0,600) мг/м <sup>3</sup> (0,080-0,600) мг/м <sup>3</sup> (0,020-0,120) мг/м <sup>3</sup>
211.	МУК 4.1.598-96	Атмосферный воздух Воздух замкнутых помещений Непищевая продукция (воздушные вытяжки)		6811, 6907, 6908, 2918, 9401-9403, 4901-4903, 4905, 4908, 8418, 8422, 8423, 8434, 8437, 8438, 8509, 6806, 8414, 8415, 3005, 3006, 4001, 4002,	Концентрация: Бензола / бензол Ксилола / ксилол / ксилолы (сумма изомеров) / диметилбензола (смесь о-, м-, п-изомеров) Толуола / толуол / метилбензола Этилбензола / этилбензол Стирола / стирол / этилбензола	(0,0010-0,0500) мг/м <sup>3</sup> (0,0010-0,0500) мг/м <sup>3</sup> (0,0010-0,0500) мг/м <sup>3</sup> (0,0010-0,0500) мг/м <sup>3</sup> (0,0010-0,0500) мг/м <sup>3</sup>
212.	МУК 4.1.1044а-01	Атмосферный воздух Воздух замкнутых помещений Непищевая продукция (воздушные вытяжки)		9003, 9004, 9018-9022, 9030, 2514, 2505-2508, 2601-2617, 3202, 3215, 3809-3812, 3814, 3820,	Концентрация: Акрилонитрила / нитрил акриловой кислоты Диметиламина	(0,01-1,0) мг/м <sup>3</sup> (0,002-0,100) мг/м <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
				3407, 5112, 5113, 4015, 6117, 6201, 9013, 2521, 2845, 3201		
213.	Руководство по эксплуатации анализатора аэрозоля KANOMAX	Атмосферный воздух Воздух замкнутых помещений Воздух рабочей зоны	-	-	Массовая концентрация аэрозоля (рМ10, рМ4, рМ2,5)	(0,050-10,000) мг/м <sup>3</sup>
214.	МУ №5126-89	Смывы	-	-	Свинец на коже	(0,2-1,0) мг/см <sup>2</sup>
215.	Руководство по эксплуатации измерителя параметров микроклимата Метеоскоп-М	Промышленные объекты, производственные помещения Рабочие места Производственная рабочая среда Физические факторы Жилые и общественные здания и помещения	-	-	Микроклимат: температура относительная влажность скорость движения воздуха ТНС-индекс Температура поверхностей	(-40°- +85) °C (3-97)% (0,1-20,0) м/с (0- +85) °C (-40°C+200) °C
216.	Руководство по эксплуатации термометра контактного					
217.	МУК 4.3.2756-10	Производственные помещения Физические факторы Рабочие места	-	-	Микроклимат: температура относительная влажность скорость движения воздуха ТНС-индекс Температура поверхностей Интенсивность теплового облучения / Интенсивность и экспозиционная доза инфракрасного излучения	(-40°- +85) °C (3-97) % (0,1-20,0) м/с (0- +85) °C (-40°C+200) °C (10-2500) Вт/м <sup>2</sup>
218.	СанПиН 2.2.4.548-96	Физические факторы производственной среды Производственные помещения Рабочие места	-	-	Микроклимат: температура относительная влажность скорость движения воздуха ТНС-индекс Температура поверхностей	(-40°- +85) °C (3-97) % (0,1-20,0) м/с (0- +85) °C (-40+200) °C

1	2	3	4	5	6	7
					Интенсивность теплового облучения / Интенсивность и экспозиционная доза инфракрасного излучения	(10-2500) Вт/м <sup>2</sup>
219.	ГОСТ 12.1.005 п.2	Физические факторы производственной среды Производственные помещения Рабочие места	-	-	Микроклимат: температура относительная влажность скорость движения воздуха ТНС-индекс Температура поверхностей	(-40- +85) °С (3-97) % (0,1-20,0) м/с (0- +85) °С (-40-+200) °С
220.	ГОСТ 30494	Жилые и общественные здания и помещения	-	-	Микроклимат: температура относительная влажность скорость движения воздуха	(-40°- +85) °С (3-97)% (0,1-20,0) м/с
221.	СанПиН 2.2.4.3359-16 раздел II	Производственные помещения Рабочие места Производственная рабочая среда Физические факторы	-	-	Микроклимат: температура относительная влажность скорость движения воздуха ТНС-индекс Температура поверхностей	(-40- +85) °С (3-97) % (0,1-20,0) м/с (0- +85) °С (-40-+200) °С
					Интенсивность теплового облучения / Интенсивность и экспозиционная доза инфракрасного излучения	(10-2500) Вт/м <sup>2</sup>
222.	СанПиН 2.2.4.3359-16 п.9.3	Рабочие места	-	-	Интенсивность ультрафиолетового излучения в диапазоне длин волн 200-400 нанометров Ультрафиолетовое излучение, энергетическая освещенность уф-А 400-315 нм уф-В 315-280 нм уф-С 280-200 нм	(0,01-60,00) Вт/м <sup>2</sup> (0,01-60,00) Вт/м <sup>2</sup> (0,001-20,000) Вт/м <sup>2</sup>

1	2	3	4	5	6	7
223.	СанПиН 2.2.4.3359-16 п.7.3.4				Электрическое поле промышленной частоты / Напряженность переменного электрического поля промышленной частоты 50 Гц	(0,01-100,00) кВ/м
					Магнитное поле промышленной частоты / Напряженность переменного магнитного поля промышленной частоты 50 Гц	(0,1-1800,0) А/м
224.	СанПиН 2.2.4.3359-16 п.7.3.6				Электромагнитные поля радиочастотного диапазона Напряженность электрического поля / Напряженность переменного электрического поля электромагнитных излучений радиочастотного диапазона 0,03-300 МГц	(2-600) В/м
					Напряженность магнитного поля / Напряженность переменного магнитного поля электромагнитных излучений радиочастотного диапазона 0,03-50 МГц	(0,5-16,0) А/м
					Плотность потока энергии электромагнитного поля	(0,265-100000,000) мкВт/см <sup>2</sup>
225.	СанПиН 2.2.4.3359-16 п.7.3.2				Электростатическое поле Напряженность электростатического поля	(0,3-180,0) кВ/м

1	2	3	4	5	6	7
226.	СанПиН 2.2.4.3359-16 п.7.3.7				Электромагнитные поля ИК и ИКТ Напряженность электрического поля 5Гц-2кГц 2кГц-400кГц 45Гц-55Гц	(5-1000) В/м (0,5-40,0) В/м (5-1000) В/м
					Напряженность магнитного поля (магнитная индукция) 5Гц-2кГц 2кГц-400 кГц 45Гц-55 Гц	50мА/м-4А/м (62,5нТл-5мкТл) (4-400) мАм (5-500) нТл 50мА/м-8А/м (62,5нТл-10мкТл)
227.	СанПиН 2.2.4.3359-16 п.7.3.3				Постоянное магнитное поле Напряженность постоянного магнитного поля	(0,01-1999,00) мТл
228.	СанПиН 2.2.4.3359-16 п.5.3				Инfrasound Общий уровень звукового давления инфразвука / эквивалентный и максимальный уровень инфразвука	(10-150) дБ
					Эквивалентный уровень звукового давления в октавных полосах частот 2-16 Гц	(10-150) дБ
229.	СанПиН 2.2.4.3359-16 п.6.3				Воздушный ультразвук Эквивалентный уровень звукового давления	(30-150) дБ
230.	ГОСТ 24940	Здания и сооружения Внутри и вне зданий			Освещенность от искусственного освещения / Освещенность рабочей поверхности	(10-200000) Лк
231.	ГОСТ Р 55710					
232.	МУ 2.2.4.706-98					
233.	МУК 4.3.2812-10				Коэффициент пульсации	(0-99) %
					Коэффициент естественной освещенности	(0-99) %

1	2	3	4	5	6	7
234.	ГОСТ 12.1.031- 2010	Рабочие места			Энергетическая экспозиция лазерного излучения (Н),	$(10^6-10^3)$ Вт/см (0,48-1,06) мкМ; $(10^5-10^1)$ Вт/см (1,15-1,54) мкМ; $(10^3-1)$ Вт/см (2,94-10,60) мкМ
					Энергетическая облученность (освещенность) лазерного излучения (Е) 180 - 1x105 нм	$(10^6-10^2)$ Вт/см (0,48-1,06) мкМ; $(10^5-10^1)$ Вт/см (1,15-1,54) мкМ; $(10^3-1)$ Вт/см (2,94-10,60) мкМ
235.	МУ № 5309-90	Рабочие места			Энергетическая экспозиция лазерного излучения (Н),	$(10^6-10^2)$ Вт/см (0,48-1,06) мкМ; $(10^5-10^1)$ Вт/см (1,15-1,54) мкМ; $(10^3-1)$ Вт/см (2,94-10,60) мкМ
					Энергетическая облученность (освещенность) лазерного излучения (Е) 180 - 1x105 нм	$(10^6-10^2)$ Вт/см (0,48-1,06) мкМ; $(10^5-10^1)$ Вт/см (1,15-1,54) мкМ; $(10^3-1)$ Вт/см (2,94-10,60) мкМ
236.	МУК 4.3.1675-03	Производственные и общественные помещения			Концентрация аэрозонов	$(10^2-10^6)$ ед/см <sup>3</sup>
237.	МУК 4.3.2491-09	Рабочие места			Электрическое поле промышленной частоты / Напряженность переменного электрического поля промышленной частоты 50 Гц	(0,01-100,00) кВ/м
					Магнитное поле промышленной частоты / Напряженность переменного магнитного поля промышленной частоты 50 Гц	(0,1-1800,0) А/м

1	2	3	4	5	6	7
238.	МР 4.3.0177-20 взамен МУ 4109-86	Рабочие места			Электрическое поле промышленной частоты / Напряженность переменного электрического поля промышленной частоты 50 Гц	(0,01-100,00) кВ/м
					Магнитное поле промышленной частоты / Напряженность переменного магнитного поля промышленной частоты 50 Гц	(0,1-1800,0) А/м
239.	СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 СанПиН 2.1.8/2.2.4.2302-07	Рабочие места Селитебная территория, места массового отдыха, жилые, общественные и производственные помещения Передающие радиотехнические объекты радиочастотного диапазона	-	-	Напряженность электрического поля / Напряженность переменного электрического поля электромагнитных излучений радиочастотного диапазона 0,03-300 МГц	(2-600) В/м
240.	МУ 4.3.2320-08				Напряженность магнитного поля / Напряженность переменного магнитного поля электромагнитных излучений радиочастотного диапазона 0,03-50 МГц	(0,5-16,0) А/м
241.	МУК 4.3.1167-02					
242.	МУК 4.3.1677-03				Плотность потока энергии электромагнитного поля	(0,265-100000,000) мкВт/см <sup>2</sup>
243.	ГОСТ 12.1.003	Рабочие места	-	-	Шум: Уровни звукового давления в октавных полосах со средне-геометрическими частотами (31,5-8000Гц)	(20,0-140,0) дБА
244.	ГОСТ ISO 9612	Рабочие места	-	-	Общий уровень звукового давления / Уровень звука	(20,0-140,0) дБА
245.	МУ № 1844-78	Рабочие места	-	-	Эквивалентный уровень	(20,0-140,0) дБА

1	2	3	4	5	6	7
					звука	
					Максимальный уровень звука	(20,0-140,0) дБА
					Импульсный уровень звука	(20,0-140,0) дБА
246.	ГОСТ 23337	Жилые и общественные здания Селитебная территория	-	-	Шум: Уровни звукового давления в октавных полосах со средне-геометрическими частотами (31,5-8000Гц)	(20,0-140,0) дБА
247.	МУК 4.3.2194-07				Общий уровень звукового давления / Уровень звука	(20,0-140,0) дБА
					Эквивалентный уровень звука	(20,0-140,0) дБА
					Максимальный уровень звука	(20,0-140,0) дБА
					Импульсный уровень звука	(20,0-140,0) дБА
248.	ГОСТ 22283-2014	Территория жилой застройки (шум авиационный)	-	-	Эквивалентный уровень звука	(20,0-140,0) дБА
					Максимальный уровень звука	(20,0-140,0) дБА
249.	ГОСТ 12.1.012	Рабочие места	-	-	Локальная вибрация: Среднеквадратичные значения (уровни) виброускорения в 1/1 октавных полосах со средне-геометрическими частотами 8-1000Гц	(60,0-170,0) дБ
250.	ГОСТ 31191.1-2004 ГОСТ 31191.2-2004	Рабочие места	-	-	Общая вибрация: Среднеквадратичные значения (уровни) виброускорения в 1/3 или 1/1 октавных полосах со средне-геометрическими частотами 0,8-80 Гц	(60,0-170,0) дБ

1	2	3	4	5	6	7
251.	ГОСТ 31192.1-2004 ГОСТ 31192.2-2005	Рабочие места	-	-	Корректированное значение (уровень) виброускорения Эквивалентное корректированное значение (уровень) виброускорения	(60,0-170,0) дБ
252.	МУК 4.3.3221-14	Жилые и общественные здания	-	-	Общая вибрация: Среднеквадратичные значения (уровни) виброускорения, в 1/1 октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2-63 Гц Эквивалентное корректированное значение (уровень) виброускорения	(60,0-170,0) дБ (60,0-170,0) дБ
253.	СанПиН 2.2.4.3359-16 п.7.3.5	Рабочие места	-	-	Электромагнитные поля радиочастотного диапазона Напряженность электрического поля / Напряженность переменного электрического поля электромагнитных излучений радиочастотного диапазона 10-30 КГц	(100-2000) В/м
					Напряженность магнитного поля / Напряженность переменного магнитного поля электромагнитных излучений радиочастотного диапазона 10-30 КГц	(1,59-318,00) А/м
254.	СанПиН 2.2.4.3359-16 п.7.3.6	Рабочие места	-	-	Напряженность магнитного поля / Напряженность переменного магнитного поля электромагнитных излучений радиочастотного диапазона 0,03-50 МГц	(0,5-50,0) А/м

1	2	3	4	5	6	7
255.	МИ ПКФ 12-006	Производственная среда Жилые и общественные здания Селитебная территория	-	-	Уровень звука Корректированное ускорение Уровень ускорения в октавных (третьоктавных) полосах частот в диапазоне 31,5-16000 Гц 25-20000 Гц Уровень ускорения в октавных (третьоктавных) полосах частот в диапазоне 2-16 Гц 1,6-20 Гц и в полосе частот фильтра F1 Уровень звукового давления в третьоктавных полосах частот в диапазоне 12500-100000 Гц	(22-150) дБ (56-185) дБ (13-150) дБ (11-150) дБ (13-150) дБ (11-150) дБ (25-150) дБ (11-150) дБ
256.	ФР.1.36.2014.17499 (МИ ПКФ-14-007)	Жилые и общественные здания	-	-	Эквивалентный корректированный уровень виброускорения	(59-164) дБ
257.	ФР.1.36.2014.17749 (МИ ПКФ-14-011)	Производственная среда	-	-	Уровень звука Эквивалентный уровень звука	(22-150) дБА (22-150) дБА
258.	ФР.1.36.2014.17745 (МИ ПКФ-14-010)	Производственная среда	-	-	Уровень звука Эквивалентный уровень звука	(22-150) дБА (22-150) дБА
259.	ФР.1.36.2016.24729 (МИ ПКФ-16-041)	Производственная среда	-	-	Пиковый корректированный по С уровень звука	(27-153) дБС
260.	ФР.1.36.2014.18050 (МИ ПКФ-14-009)	Жилые и общественные здания	-	-	Эквивалентный уровень звука Уровень звукового давления в октавных полосах частот	(22-139) дБА (13-139) дБ
261.	ФР.1.36.2015.19725 (МИ ПКФ-14-015)	Селитебная территория	-	-	Эквивалентный уровень звука Максимальный уровень звука	(22-139) дБА (22-139) дБА

1	2	3	4	5	6	7
262.	ФР.1.36.2015.21529 (МИ ПКФ-15-027)	Территория, помещения жилых и общественных зданий	-	-	Корректированный по А уровень звука Уровень звукового давления в октавных полосах частот	(22-139) дБА (22-139) дБА
263.	ФР.1.36.2014.18773 (МИ ПКФ-14-016)	Производственная среда	-	-	Уровень звукового давления инфразвука в октавных полосах частот Уровень звукового давления в полосе фильтра F1 Эквивалентный уровень звукового давления инфразвука	(13-150) дБ (25-150) дБ (13-150) дБ
264.	ФР.1.36.2014.18001 (МИ ПКФ-14-012)	Помещения жилых и общественных зданий	-	-	Уровни звукового давления в инфразвуковом диапазоне частот	(13-150) дБ
265.	ФР.1.36.2015.21530 (МИ ПКФ-15-022)	Рабочие места	-	-	Корректированное ускорение	(60-185) дБ
266.	ФР.1.36.2015.20494 (МИ ПКФ-15-018)	Рабочие места водителей АТС	-	-	Корректированное ускорение	(60-174) дБ
267.	ФР.1.36.2015.19727 (МИ ПКФ-14-017)	Рабочие места водителей АТС	-	-	Корректированное ускорение	(60-174) дБ
268.	ФР.1.36.2015.18774 (МИ ПКФ-14-014)	Рабочие места в производственных помещениях и на территории	-	-	Корректированное ускорение	(60-174) дБ
269.	Руководство по эксплуатации ЮСУК 2.859.005 РЭ "люксметра "ТКА-ЛЮКС" (п.7), (№ГРСИ 20040-00)	Рабочие места	-	-	Освещенность от искусственного освещения / Освещенность рабочей поверхности Естественная освещенность	(1,0-200000,0) Лк
270.	Руководство по эксплуатации ЮСУК 2.859.002 РЭ "люксметра-яркомера "ТКА-04/3" п.6 (№ГРСИ 16898-97-00)	Рабочие места	-	-	Освещенность от искусственного освещения / Освещенность рабочей поверхности Естественная освещенность	(10-200000) Лк

1	2	3	4	5	6	7
271.	Руководство по эксплуатации ИУШЦА.411153.087 РЭ измерителя уровней электромагнитных излучений ПЗ-31	Рабочие места Селитбная территория, места массового отдыха, жилые, общественные и производственные помещения Передающие радиотехнические объекты радиочастотного диапазона	-	-	Напряженность электрического поля / Напряженность переменного электрического поля электромагнитных излучений радиочастотного диапазона 0,03-300 МГц Напряженность магнитного поля / Напряженность переменного магнитного поля электромагнитных излучений радиочастотного диапазона 0,03-30МГц Плотность потока энергии электромагнитного поля	(2-600) В/м   (0,5-16,0) А/м  (0,265-100000,000) мкВт/см <sup>2</sup>
272.	Руководство по эксплуатации БВЕК.438150-005 РЭ анализатора шума и вибрации Ассистент	Рабочие места. Жилые и общественные здания и территории.	-	-	Шум: Уровни звукового давления в октавных полосах со средне-геометрическими частотами (31,5-8000Гц) Общий уровень звукового давления / Уровень звука Эквивалентный уровень звука Максимальный уровень звука	(20,0-140,0) дБА  (20,0-140,0) дБА (20,0-140,0) дБА (20,0-140,0) дБА
					Импульсный уровень звука Локальная вибрация: Среднеквадратичные значения (уровни) виброускорения в 1/1 октавных полосах со средне-геометрическими частотами 8-1000Гц	(20,0-140,0) дБА (60,0-170,0) дБ

1	2	3	4	5	6	7
					Общая вибрация: Среднеквадратичные значения (уровни) виброускорения в 1/3 или 1/1 октавных полосах со среднегеометрическими частотами 0,8-80 Гц	(60,0-170,0) дБ
					Корректированное значение (уровень) виброускорения Эквивалентное корректированное значение (уровень) виброускорения	(60,0-170,0) дБ
273.	Руководство по эксплуатации ГНКБ.411153.001 РЭ измерителя электромагнитных излучений ПЗ-40	Рабочие места Селитренная территория, места массового отдыха, жилые, общественные и производственные помещения Передающие радиотехнические объекты радиочастотного диапазона.	-	-	Напряженность электрического поля (Напряженность переменного электрического поля электромагнитных излучений радиочастотного диапазона) 0,03-300 МГц	(1-615) В/м
					Плотность потока энергии электромагнитного поля	(0,26-100000,00) мкВт/см <sup>2</sup>
274.	Руководство по эксплуатации ПАЭМ.411180.007 измерителя параметров электрических и магнитных полей ПЗ-70/1	Рабочие места. Жилые и общественные здания и территории.	-	-	Электромагнитные поля радиочастотного диапазона Напряженность электрического поля / Напряженность переменного электрического поля электромагнитных излучений радиочастотного диапазона 10-30 КГц	(100-2000) В/м

1	2	3	4	5	6	7
					Напряженность магнитного поля / Напряженность переменного магнитного поля электромагнитных излучений радиочастотного диапазона 10-30 КГц	(1,59-318,00) А/м
275.	Руководство по эксплуатации БВЕК43 1440.09.03 РЭ измерителя параметров электрического и магнитных полей трехкомпонентный ВЕ-метр	Рабочие места	-	-	Электромагнитные поля ИК и ИКТ Напряженность электрического поля 5 Гц-2кГц 2кГц-400кГц 45Гц-55Гц	(5-1000) В/м (0,5-40) В/м (5-1000) В/м
					Напряженность магнитного поля / магнитная индукция 5 Гц-2кГц  2кГц-400кГц  45Гц-55Гц	50мА/м-4А/м (62,5нТл-5мкТл) (4-400) мАм (5-500) нТл 50мА/м-8А/м (62,5нТл-10мкТл)
276.	Руководство по эксплуатации МГФК 410000.001 РЭ измерителя напряженности электростатического поля СТ-01	Рабочие места	-	-	Электростатическое поле Напряженность электростатического поля	(0,3-180,0) кВ/м
277.	Руководство по эксплуатации измерителя напряженности поля ИПМ-101М	Рабочие места	-	-	Напряженность магнитного поля / Напряженность переменного магнитного поля электромагнитных излучений радиочастотного диапазона 0,03-50 МГц	(0,5-50,0) А/м
278.	Приказ Минтруда России	Рабочее место	-	-	Тяжесть трудового процесса:	

1	2	3	4	5	6	7
	№ 33н от 24.01.2014г. Приложение № 1 «Методика проведения специальной оценки условий труда»				- длина пути перемещения груза, мышечное усилие, (физическая динамическая нагрузка)	(0-70001) кг м
					- масса перемещаемых грузов (масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную)	(0-1501) кг
					- угол наклона корпуса тела работника и количество наклонов за рабочий день (смену)	(0-301) шт.
					- время удержания груза (статическая нагрузка)	(0-200001) кгс с
					- количество стереотипных рабочих движений	(0-60001) шт.
					- рабочее положение (поза): • положение «стоя» • свободное удобное положение с возможностью смены рабочего положения тела • неудобное положение • фиксированное положение • вынужденное положение • положение «сидя» без перерывов	(0-100) % (0-100) % (0-100) % (0-100) % (0-100) %
					- перемещение работника в пространстве: • по горизонтали • по вертикали	(0,0-12,1) км (0,0-5,1) км
					Напряженность трудового процесса работников:	

1	2	3	4	5	6	7
					- длительность сосредоточенного наблюдения, время активного наблюдения за ходом производственного процесса: • плотность сигналов и сообщений	(0-301)
					• число производственных моментов одновременного наблюдения	(1-26)
					• работа с оптическими приборами	(0-100) %
					- продолжительность выполнения единичной операции: • монотонность производственной обстановки	(0-100) %
					• число элементов, необходимых для реализации простого задания	(0-11)
					- нагрузка на голосовой аппарат (суммарное количество часов, наговариваемое в неделю)	(0-26) ч
279.	Р 2.2006 приложение 15, приложение 16	Рабочее место	-	-	Тяжесть трудового процесса: - физическая динамическая нагрузка	(0-70001) кг.м
					- масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную	(0-1501) кг
					- наклоны корпуса	(0-301) шт.
					- статическая нагрузка	(0-200001) кгс.с

1	2	3	4	5	6	7
					- стереотипные рабочие движения	(0-60001) шт.
					- рабочая поза: • положение «стоя» • неудобное положение • свободное удобное положение с возможностью смены рабочего положения тела	(0-100) % (0-100) % (0-100) %
					• фиксированное положение • вынужденное положение • положение «сидя» без перерывов	(0-100) % (0-100) % (0-100) %
					- перемещение в пространстве: • по горизонтали • по вертикали	(0,0-12,1) км (0,0-5,1) км
					Напряженность трудового процесса работников:	
					- нагрузки интеллектуального характера	Описание
					- сенсорные нагрузки	Описание
					- эмоциональные нагрузки	Описание
					- монотонность нагрузок	Описание
					- режим работы	Описание

1	2	3	4	5	6	7
280.	ГОСТ 26929	Сырье и продукты пищевые Парфюмерно-косметическая продукция	10.11-10.13, 10.20, 10.31- 10.32, 10.39, 10.41-10.42, 10.51-10.52, 10.61-10.62, 10.71-10.73, 10.81-10.86, 10.89, 11.01- 11.07, 01.41.2, 01.11, 01.13, 01.21-01.28, 01.49, 20.41, 20.42	0201-0210, 0401-0410, 0701-0714, 0801-0814, 0901-0910, 1101, 1201, 1501-2201, 3301, 3303- 3307, 3401	Подготовка проб. Минерализация для определения токсичных элементов	-
281.	ГОСТ 13195	Вина, виноматериалы, коньяки и коньячные спирты, соки плодово-ягодные спиртованные	11.01-11.04	2204-2206, 220820, 2208201200, 2208206200	Железо / массовая концентрация железа	(0,5-17,5) мг/дм <sup>3</sup>
282.	ГОСТ 26928	Продукты пищевые	10.82	0201-0210, 0401-0410, 0701-0714, 0801-0814, 0901-0910, 1101, 1201, 1501-2201, 3301, 3401- 3505	Железо / массовая доля железа	(0,2-80,0) мг/кг
283.	ГОСТ 26935	Продукты пищевые консервированные (мясные, мясо-растительные, плодовоовощные молочные, рыбные продукты и напитки, фасованные в жестяные банки)	10.11-10.13, 10.20, 10.39, 10.51, 11.05, 11.07	0401-0406, 1602, 1604, 1606, 2001- 2005, 200600, 2008-2009	Олово	(5-625) мг/кг
284.	ГОСТ 30178	Сырье и продукты пищевые Биологически активные добавки к пище	10.11-10.13, 10.20, 10.31- 10.32, 10.39,	0201-0210, 0401-0410, 0701-0714,	Свинец Кадмий Медь / массовая доля меди	(0,03-5,00) мг/кг (0,005-2,500) мг/кг (0,03-30,00) мг/кг

1	2	3	4	5	6	7
			10.41-10.42, 10.51-10.52, 10.61-10.62, 10.71-10.73, 10.81-10.86, 10.89, 11.01- 11.07, 01.41.2, 01.11, 01.13, 01.21-01.28, 01.49	0801-0814, 0901-0910, 1101, 1201, 1501-2201, 3203-3204, 3301-3307, 3401-3405	Железо / массовая доля железа	(0,1-200,0) мг/кг
285.	ГОСТ 26930	Сырье и продукты пищевые Биологически активные добавки к пище	10.11-10.13, 10.20, 10.31- 10.32, 10.39, 10.41-10.42, 10.51-10.52, 10.61-10.62, 10.71-10.73, 10.81-10.86, 10.89, 11.01- 11.07, 01.41.2, 01.11, 01.13, 01.21-01.28, 01.49	0201-0210, 0401-0410, 0701-0714, 0801-0814, 0901-0910, 1101, 1201, 1501-2201, 3203-3204, 3301-3307, 3401-3405, 3501	Мышьяк	(0,03-6,00) мг/кг
286.	МУ СССР 5178-90	Пищевые продукты Биологически активные добавки к пище	10.11-10.13, 10.20, 10.31- 10.32, 10.39, 10.41-10.42, 10.51-10.52, 10.61-10.62, 10.71-10.73, 10.81-10.86, 10.89, 01.41.2, 01.11, 01.13, 01.21-01.28, 01.49	0201-0210, 0401-0410, 0701-0714, 0801-0814, 0901-0910, 1101, 1201, 1501-2201, 3203-3204, 3301, 3303- 3307, 3401- 3405, 3501	Ртуть	(0,003-0,600) мг/кг

1	2	3	4	5	6	7
287.	ГОСТ 26927 п.2	Сырье и пищевые продукты Биологически активные добавки к пище Непищевая продукция	11.01-11.05, 11.07, 20.41, 20.42	0201-0210, 0401-0410, 0701-0714, 0801-0814, 0901-0910, 1101, 1201, 1501-2201, 3203-3204, 3301-3307, 3401-3405, 3501, 3920, 3922, 3924, 3926, 4014, 4016, 4202, 4303-4304, 4814, 4818, 4820, 4823, 5601, 6101- 6104, 6107- 6117, 6201- 6217, 6301- 6303, 6307, 6501-6507, 9019, 9404, 9603	Ртуть / массовая доля ртути	(0,003-1,500) мг/кг
288.	МУК 4.1.985-00	Пищевые продукты и продовольственное сырье	10.11-10.13, 10.20, 10.31- 10.32, 10.39, 10.41-10.42, 10.51-10.52, 10.61-10.62, 10.71-10.73, 10.81-10.86, 10.89, 11.01- 11.07, 01.41.2, 01.11, 01.13, 01.21-01.28, 01.49	0201-0210, 0401-0410, 0701-0714, 0801-0814, 0901-0910, 1101, 1201, 1501-2201, 3301, 3501	Подготовка проб	-

1	2	3	4	5	6	7
289.	МУК 4.1.986-00	Пищевые продукты и продовольственное сырье	10.11-10.13, 10.20, 10.31-10.32, 10.39, 10.41-10.42, 10.51-10.52, 10.61-10.62, 10.71-10.73, 10.81-10.86, 10.89, 11.01-11.07, 01.41.2, 01.11, 01.13, 01.21-01.28, 01.49	0201-0210, 0401-0410, 0701-0714, 0801-0814, 0901-0910, 1101, 1201, 1501-2201, 3203-3204, 3301, 3303-3307, 3401-3405, 3501	Свинец	(0,02-1,00) мг/кг
					Кадмий	(0,01-2,00) мг/кг
290.	МУ 01-19/47-11-92	Пищевые продукты и продовольственное сырье	10.11-10.13, 10.20, 10.31-10.32, 10.39, 10.41-10.42, 10.51-10.52, 10.61-10.62, 10.71-10.73, 10.81-10.86, 10.89, 11.01-11.07, 01.41.2, 01.11, 01.13, 01.21-01.28, 01.49	0201-0210, 0401-0410, 0701-0714, 0801-0814, 0901-0910, 1101, 1201, 1501-2201, 3203-3204, 3301, 3303-3307, 3401-3405, 3501	Хром	(0,05-2,50) мг/кг
					Никель	(0,05-2,50) мг/кг
291.	М 04-59-2009	Продовольственное сырье и пищевые продукты, БАД	10.11-10.13, 10.20, 10.31-10.32, 10.39, 10.41-10.42, 10.51-10.52, 10.61, 10.71-10.73, 10.81-10.86, 10.89, 11.01-11.07	0201-0210, 0401-0410, 0701-0714, 0801-0814, 0901-0910, 1101, 1201, 1501-2201, 3301, 3303-3307, 3401, 3501	Массовая доля: сорбиновой кислоты	(20-10000) мг/кг
					сорбата калия (расчет)	-
					сорбата натрия (расчет)	-
					сорбата кальция (расчет)	-
					Массовая доля: бензойной кислоты	20-10000 мг/кг
					бензоата натрия (расчет)	-
					бензоата калия (расчет)	-
бензоата кальция (расчет)	-					

1	2	3	4	5	6	7
292.	Руководство Р 4.1.1672-03 Глава 2 р.П п.1	Биологически активные добавки (БАД) к пище	10.89	0201-0210, 0401-0410, 0701-0714, 0801-0814, 0901-0910, 1101, 1201, 1501-2201, 3301, 3501	Содержание:	
					натрия	(50-10000) мг/кг
					калия	(50-10000) мг/кг
					магния	(2,5-10000,0) мг/кг
					кальция	(25-10000) мг/кг
					железа	(5-200) мг/кг
					цинка	(5-100) мг/кг
					меди	(5-30) мг/кг
					марганца	(0,5-30,0) мг/кг
					свинца	(0,03-10,00) мг/кг
					кадмия	(0,01-5,00) мг/кг
					хрома	(0,5-25,0) мг/кг
					кобальта	(0,25-10,00) мг/кг
					никеля	(0,5-25,0) мг/кг
293.	Руководство Р 4.1.1672-03 Глава 1 р.П п.1				массовая доля белка	(0,1-99,0) %
					294.	Руководство Р 4.1.1672-03 Глава 1 р.П
295.	Руководство Р 4.1.1672-03 Глава 2 р.П п. 5.1				массовая концентрация аскорбиновой кислоты	от 5 мкг/см <sup>3</sup> от 5 мг/г
296.	Руководство Р 4.1.1672-03 Глава 2 р.П п.2				витамин С (расчет)	-
					массовая доля фосфора	от 50мг /100г
297.	Руководство Р 4.1.1672-03 Глава 5 р.VI п.1				Фосфор (расчет)	-
298.	Руководство Р 4.1.1672-03 Глава 5 р.VI п.2				перекисное число	(0,1-45,0) мэкв /кг
299.	Руководство Р 4.1.1672-03 Глава 2 р.П п.1				кислотное число	(0,5-30,0) мг КОН/г
					Содержание витаминов:	
-А	(0,3-2,0) мкг/см <sup>3</sup> / мг/г / мг/таб.				-Е	(2,0-20,0) мкг/см <sup>3</sup> / мг/г / мг/таб.

1	2	3	4	5	6	7
					каротиноидов (β-каротина, β-криптоксантина, лютеина, зеаксантина)	(0,5-2,0) мкг/см <sup>3</sup> / мг/г / мг/таб.
300.	Руководство Р 4.1.1672-03 Глава 2 р.1 п.2, 3				- В <sub>1</sub> , В <sub>2</sub> , В <sub>6</sub>	(0,1-1,0) мкг/см <sup>3</sup> / мг/г / мг/таб.
301.	Руководство Р 4.1.1672-03 Глава 3 р.1 п.1, 2				минорных биологических активных компонентов БАД: антоцианинов (суммарное)	(0,05-0,20) мг/см <sup>3</sup>
302.	Руководство Р 4.1.1672-03 Глава 4 р.1 п.1				консервантов: бензойной и сорбиновой кислот	(150-2000) мг/кг
303.	ГОСТ Р 51650 п.5	Пищевая продукция Биологически активные добавки к пище	10.11-10.13, 10.20, 10.41, 10.51, 10.89, 01.11	0201-0210, 0401-0410, 0701-0714, 0801-0814, 0901-0910, 1101, 1201, 1501-2201, 3301, 3501	Массовая доля бенз(а)пирена / бенз(а)пирен	(0,00025-0,00200) мг/кг
304.	МУ 2142-80	Пищевые продукты Почва	01.11-01.13, 01.21-01.28, 01.41.2, 01.47, 03.11, 10.11-10.13, 10.27, 10.31, 10.32, 10.39, 10.41, 10.47, 10.51, 10.52, 10.61, 10.71, 10.72, 10.81, 10.82	0101-0108, 0201-0210, 0301-0305, 0401-0408, 0701-0714, 0801-0811, 0813, 1101-1108, 1201-1208, 1210, 1212, 1302, 1501-1504, 1507-1509, 1511-1517, 1701, 1702, 1704, 1803-1806, 1901, 1902, 1905	Концентрация хлорорганических пестицидов: ГХЦГ (альфа, бета, гамма-изомеров) / ГХЦГ (α-,β-, γ-изомеры) / гексахлорциклогексан (α-,β-, γ-изомеры) ДДТ и его метаболитов / ДДТ, ДДД, ДДЭ Гексахлорбензола Алдрина Гептахлора	(0,005-2,000) мг/кг (мг/дм <sup>3</sup> ) (0,005-2,000) мг/кг (мг/дм <sup>3</sup> ) (0,005-2,000) мг/кг (мг/дм <sup>3</sup> ) (0,005-2,000) мг/кг (мг/дм <sup>3</sup> ) (0,005-2,000) мг/кг (мг/дм <sup>3</sup> )

1	2	3	4	5	6	7
305.	ГОСТ 32122	Растительное масло	10.41	1201-1208, 1501-1504, 1507-1509, 1511-1517	Концентрация хлорорганических пестицидов: ГХЦГ (альфа, бета, гамма-изомеров) / ГХЦГ (α-,β-, γ-изомеры) / гексахлорциклогексан (α-,β-, γ-изомеры) ДДТ и его метаболитов / ДДТ, ДДД, ДДЭ	(0,001-0,200) мг/кг (0,001-0,200) мг/кг
306.	ГОСТ 30349	Плоды, овощи и продукты их переработки	01.13, 01.31, 01.21-01.28, 01.32, 10.39	0701-0714, 0803-0811, 2001-2009, 0813	Концентрация хлорорганических пестицидов: ГХЦГ (альфа, бета, гамма-изомеров) / ГХЦГ (α-,β-, γ-изомеры) / гексахлорциклогексан (α-,β-, γ-изомеры) ДДТ и его метаболитов / ДДТ, ДДД, ДДЭ Гептахлора Алдрин	(0,005-5,000) мг/кг (0,007-5,000) мг/кг (0,005-5,000) мг/кг (0,005-5,000) мг/кг
307.	МУ 1541-76	Пищевое сырье и пищевые продукты Вода Почва	01.11-01.13, 01.21-01.28, 01.41.2, 03.11, 10.11-10.13, 10.27, 10.31, 10.32, 10.39, 10.41, 10.47, 10.51, 10.61, 10.71, 10.72, 10.81, 10.82	0101-0108, 0201-0210, 0301-0305, 0401-0408, 0701-0714, 0801-0811, 0813, 1101-1108, 1201-1208, 1210, 1212, 1302, 1501-1504, 1507-1509, 1511-1517, 1701, 1702, 1704, 1803-1806, 1901, 1902, 1905	Концентрация 2,4-Д кислоты, ее солей и эфиров / 2,4-Д / 2,4-Д кислота, ее соли, эфиры / 2,4-дихлорфеноксиуксусная кислота / 2,4-дихлорфеноксиэтановая кислота	(0,002-2,000) мг/кг (мг/дм <sup>3</sup> )

1	2	3	4	5	6	7
308.	МУ 1328-76 Метод ТСХ	Вода	36.00.11	2201	Симм-триазины, в т.ч. атразин, симазин	(0,1-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
309.	МУ 1542-76				Симм-триазины, в т.ч. атразин, симазин	(0,1-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
310.	МУ 1783-77				Симм-триазины, в т.ч. атразин, симазин	(0,1-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
311.	МУ 1803-77				Симм-триазины, в т.ч. атразин, симазин	(0,1-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
312.	МУ 1350-75	Пищевая продукция Почва	01.11-01.13, 01.21-01.28, 01.41.2, 03.11, 10.11-10.13, 10.27, 10.31, 10.32, 10.39 10.41, 10.51, 10.61, 10.71, 10.72, 10.81, 10.82	0101-0108, 0201-0210, 0301-0305, 0401-0408, 0701-0714, 0801-0811, 0813, 1101- 1108, 1201- 1208, 1210, 1212, 1302, 1501-1504, 1507-1509, 1511-1517, 1701, 1702, 1704, 1803- 1806, 1901, 1902, 1905	Ртутьорганические пестициды	(0,01-0,20) мг/кг

1	2	3	4	5	6	7
313.	МУ 1218-75	Пищевая продукция	01.11-01.13, 01.21-01.28, 01.41.2, 03.11, 10.11-10.13, 10.27, 10.31, 10.32, 10.39, 10.41, 10.47, 10.51, 10.61, 10.71, 10.72, 10.81, 10.82	0101-0108, 0201-0210, 0301-0305, 0401-0408, 0701-0714, 0801-0811, 0813, 1101- 1108, 1201- 1208, 1210, 1212, 1302, 1501-1504, 1507-1509, 1511-1517, 1701, 1702, 1704, 1803- 1806, 1901, 1902, 1905	Ртутьорганические пестициды	(0,05-1,00) мг/кг
314.	ГОСТ 30711 Метод ТСХ	Пищевые продукты	01.11, 01.12, 01.25, 01.26,	0101-0108, 0401-0408, 0801-0802, 1101-1108, 1201-1208, 1212, 1501- 1504, 1507- 1509, 1511- 1517, 1901, 1902, 1904, 1905, 1803- 1806	Содержание афлатоксина В <sub>1</sub>	(0,003-0,020) мг/кг
					Содержание афлатоксина М <sub>1</sub>	(0,0005-0,0050) мг/кг
315.	ГОСТ 28001 п.4	Зерновые культуры, продукты их переработки	01.11, 01.12	0101-0108, 1101-1108, 1201-1208, 1210, 1212, 1901, 1902, 1904, 1905	Охратоксин А	(0,005-1,000) мг/кг
316.	МУ 5177-90 Метод ТСХ	Зерно и зернопродукты	01.11, 01.12	0101-0108, 1101-1108,	Содержание: Дезоксиниваленола	(0,2-3,0) мг/кг

1	2	3	4	5	6	7
				1201-1208, 1210, 1212, 1901, 1902, 1904, 1905	Зеараленона	(0,1-3,0) мг/кг
317.	МУ 3184-84 Метод ТСХ	Продовольственное зерно, мукомольно-крупяные изделия, комбикорма и сырье для их производства	01.11, 01.12	0101-0108, 1101-1108, 1201-1208, 1210, 1212, 1901, 1902, 1904, 1905	Содержание Т-2 токсина	(0,05-5,00) мг/кг
318.	ГОСТ 28038 Метод ТСХ	Плоды, овощи и продукты их переработки	10.32, 10.39, 10.86	2001-2009	Патулин	(0,01-0,25) мг/кг (мг/дм <sup>3</sup> )
319.	МУК 4.1.1023-01	Пищевое сырье и пищевые продукты	01.41.2, 03.11, 10.11-10.13	0201-0210, 0301-0305, 0401-0408, 1504, 1604	Массовая концентрация полихлорированных бифенилов (сумма изомеров)	(0,01-20,00) мг/кг
320.	МУК 4.1.1912-04 п.5	Молоко и молочная продукция. Мед. Мясо. Яйца. Рыба. Креветки. Рыбная мука.	01.47, 01.49, 10.11-10.13, 10.20, 10.89,	0401-0406, 0409000000, 0201-0202, 020500, 0206-0208, 0210, 160100	Левомецитин (хлорамфеникол)	от 0,00005 мг/кг, от 0,00005 мг/дм <sup>3</sup>
321.	МУК 4.4.1.011-93 флуориметрический метод	Продовольственное сырье и пищевые продукты	10.11-10.13, 10.20, 10.86, 11.05-11.06	0201-0210, 0401-0410, 0701-0714, 0801-0814, 0901-0910, 1101, 1201, 1501-2201, 3301, 3501	Нитрозамины (сумма НДМА и НДЭА)	от 0,0010 мг/кг
322.	ГОСТ 31644	Продукция соковая	10.32	2006-2009	Массовая концентрация 5-гидроксиметилфурфузола / 5-гидроксиметилфурфузол / 5- оксиметилфурфузол	(1,0-50,0) мг/дм <sup>3</sup> (мг/кг)
323.	М 04-47-2012	Винодельческая продукция, соковая продукция, алкогольная продукция, безалкогольная		2006-2009, 2202, 2203, 2204-2206	Массовая концентрация: Лимонной кислоты Винной кислоты	(5-25000) мг/дм <sup>3</sup> (5-10000) мг/дм <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
		продукция, слабоалкогольная продукция, продукты шпиварения			Щавелевой кислоты Янтарной кислоты Молочной кислоты Яблочной кислоты Уксусной кислоты Муравьиная кислота	(5-10000) мг/дм <sup>3</sup> (5-10000) мг/дм <sup>3</sup> (5-10000) мг/дм <sup>3</sup> (5-10000) мг/дм <sup>3</sup> (5-10000) мг/дм <sup>3</sup> (5-10000) мг/дм <sup>3</sup>
324.	ГОСТ 33833	Напитки спиртные	11.01	2208	Объемная доля метилового спирта в пересчете на безводный спирт	(0,003-0,120) %
325.	ГОСТ Р 53193	Слабоалкогольные и безалкогольные напитки, вина и виноматериалы, соки и сокосодержащие напитки	11.02-11.05, 11.07	2202, 2203- 2206	Массовая концентрация: сорбиновой кислоты сорбата натрия (расчет) сорбата калия (расчет) бензойной кислоты бензоата натрия (расчет) бензоата калия (расчет)	(10-1000) мг/дм <sup>3</sup> - - (10-1000) мг/дм <sup>3</sup> - -
326.	МУК 4.1.2420-08 п.2.6.3	Молоко и молочная продукция	10.51-10.52	0401-0406, 210500, 3501, 3502, 3504, 3507	Массовая концентрация меламин / меламина	(1,0-100,0) мг/кг
327.	ГОСТ 31979	Молоко и молочная продукция	10.51-10.52	0401-0403, 0405-0406	бета-ситостерин, кампестерин, брасикастерин, стигмастерин	Обнаружено / Не обнаружено
328.	ГОСТ 33490	Молоко и молочная продукция	10.51-10.52	0401-0403, 0405-0406	бета-ситостерин, кампестерин, брасикастерин, стигмастерин	Обнаружено / Не обнаружено
329.	ГОСТ 32261 п.п.7.17.2- 7.17.5.1 (ГОСТ Р 52253 п.п.7.13.2.1-7.13.2.2)	Масло сливочное, масло и паста масляная из коровьего молока	10.51	0405	Соотношение метиловых эфиров жирных кислот: пальмитиновой (C <sub>16:0</sub> ) к лауриновой (C <sub>12:0</sub> ) (расчет) стеариновой (C <sub>18:0</sub> ) к лауриновой (C <sub>12:0</sub> ) (расчет) олеиновой (C <sub>18:1</sub> ) к миристиновой (C <sub>14:0</sub> ) (расчет)	- - -

1	2	3	4	5	6	7
					линолевой (C <sub>18:2</sub> ) к мيريристиновой (C <sub>14:0</sub> ) (расчет)	-
					Суммы олеиновой и линолевой к сумме лауриновой, мيريристиновой, пальмитиновой и стеариновой (расчет)	-
					Массовая доля полиненасыщенных (моновенасыщенных, насыщенных) жирных кислот в жире, выделенном из продукта / омега-3 / омега-6 (расчет)	-
330.	ГОСТ 31754 п.6	Масла растительные, жиры животные и продукты их переработки.	10.41-10.42, 10.89	1501, 150210, 150290, 1507-1517, 1807	Массовая доля транс-изомеров жирных кислот / массовая доля транс-изомеров жирных кислот в жире, выделенном из продукта	(0,1-10,0) %
331.	ГОСТ 31663	Масла растительные и жиры животные и их смеси, спреды и смеси топленые	10.41-10.42, 10.89	1501, 150210, 150290, 1507-1517, 1807	Массовая доля метиловых эфиров жирных кислот в жире, выделенном из продукта / массовая доля жирных кислот: - масляной C <sub>4:0</sub> - капроновой C <sub>6:0</sub> - каприловой C <sub>8:0</sub> - каприновой C <sub>10:0</sub> - ундекановой C <sub>11:0</sub> - деценовой C <sub>10:1</sub> - лауриновой C <sub>12:0</sub> - тридекановой C <sub>13:0</sub> - мيريристиновой C <sub>14:0</sub> - мериристоленовой C <sub>14:1</sub> - пентадекановой C <sub>15:0</sub>	(0,1-100,0) %

1	2	3	4	5	6	7
					- цис-пентадекановой C <sub>15:1</sub> - пальмитиновой C <sub>16:0</sub> - пальмитолеиновой C <sub>16:1</sub> - маргариновой C <sub>17:0</sub> - маргариноленовой C <sub>17:1</sub> - стеариновой C <sub>18:0</sub> - элаидиновой C <sub>18:1n9-trans</sub> - олеиновой C <sub>18:1n9c</sub> - линолэлаидиновой C <sub>18:2n6-trans</sub> - линолевой C <sub>18:2n6c</sub> - арахидиновой C <sub>20:0</sub> - гамма-линоленовой C <sub>18:3n6-trans</sub> - гондоиновой C <sub>20:1cis11</sub> - линоленовой C <sub>18:3n3</sub>	
					- гениекозановой C <sub>21:0</sub> - эйкозидиновой C <sub>20:2cis-11,14</sub> - бегеновой C <sub>22:0</sub> - эйкозатриеновой C <sub>20:3n6cis-8,11,14</sub> - эруковой C <sub>22:1n9</sub> - эйкозатриеновой C <sub>20:3n3cis-11,14,17</sub> - трикозановой C <sub>23:0</sub> - арахидиновой C <sub>20:4n6</sub> - докозидиновой C <sub>22:2cis-13,16</sub> - лигноцеридиновой C <sub>24:0</sub> - эйкозапентаеновой C <sub>20:5n3cis-5,8,11,14,17</sub> - нервоиновой C <sub>24:1</sub> - докозагексаеновой C <sub>22:6n3cis-4,7,10,13,16,19</sub>	
332.	ГОСТ 30089	Масла растительные	10.41	1516	Массовая доля эруковой кислоты	(1,0-70,0) %
333.	ГОСТ 31665 п.5, 6	Масла растительные и жиры животные и их смеси, спреды и смеси топленые, БАД	10.41-10.42, 10.89	1501, 150210, 150290,	Подготовка проб (получение метиловых эфиров жирных кислот)	-

1	2	3	4	5	6	7
				1507-1517, 1807		
334.	ГОСТ 30418	Масла растительные, БАД	10.41-10.42, 10.89	210690	<p>Массовая доля метиловых эфиров жирных кислот / Массовая доля жирных кислот:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- капроновой C<sub>6:0</sub></li> <li>- каприловой C<sub>8:0</sub></li> <li>- каприновой C<sub>10:0</sub></li> <li>- лауриновой C<sub>12:0</sub></li> <li>- миристиновой C<sub>14:0</sub></li> <li>- миристолеиновой C<sub>14:1</sub></li> <li>- пентадекановой C<sub>15:0</sub></li> <li>- цис-пентадеценовой C<sub>15:1</sub></li> <li>- пальмитиновой C<sub>16:0</sub></li> <li>- пальмитолеиновой C<sub>16:1</sub></li> <li>- маргариновой C<sub>17:0</sub></li> <li>- маргаринолеиновой C<sub>17:1</sub></li> </ul>	(0,1-100,0) %
					<ul style="list-style-type: none"> <li>- стеариновой C<sub>18:0</sub></li> <li>- элаидиновой C<sub>18:1n9-trans</sub></li> <li>- олеиновой C<sub>18:1n9c</sub></li> <li>- линолэлаидиновой C<sub>18:2n6-trans</sub></li> <li>- линолевой C<sub>18:2n6c</sub></li> <li>- арахисовой C<sub>20:0</sub></li> <li>- гамма-линоленовой C<sub>18:3n6-trans</sub></li> <li>- гондоиновой C<sub>20:1cis11</sub></li> <li>- линоленовой C<sub>18:3n3</sub></li> <li>- гениейкозановой C<sub>21:0</sub></li> <li>- эйкозидиновой C<sub>20:2cis-11,14</sub></li> <li>- бегеновой C<sub>22:0</sub></li> <li>- эйкозатриеновой C<sub>20:3n6cis-8,11,14</sub></li> <li>- эруковой C<sub>22:1n9</sub></li> <li>- эйкозатриеновой C<sub>20:3n3cis-11,14,17</sub></li> <li>- трикозановой C<sub>23:0</sub></li> <li>- арахидиновой C<sub>20:4n6</sub></li> <li>- докозидиновой C<sub>22:2cis-13,16</sub></li> <li>- лигноцериновой C<sub>24:0</sub></li> <li>- эйкозапентаеновой</li> </ul>	

1	2	3	4	5	6	7
					<ul style="list-style-type: none"> <li>C<sub>20:5n3cis-5,8,11,14,17</sub></li> <li>- нервоиновой C<sub>24:1</sub></li> <li>- докозагексаеновой C<sub>22:6n3cis-4,7,10,13,16,19</sub></li> </ul>	
335.	ГОСТ 32915	Молоко и молочная продукция	10.51-10.52	0401-0403, 0405-0406	<p>Жирно-кислотный состав жировой фазы / Массовая доля метиловых эфиров жирных кислот / Массовая доля жирных кислот:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- масляной C<sub>4:0</sub></li> <li>- капроновой C<sub>6:0</sub></li> <li>- каприловой C<sub>8:0</sub></li> <li>- каприновой C<sub>10:0</sub></li> <li>- ундекановой C<sub>11:0</sub></li> <li>- деценовой C<sub>10:1</sub></li> <li>- лауриновой C<sub>12:0</sub></li> </ul>	(0,1-100,0) %
					<ul style="list-style-type: none"> <li>- тридекановой C<sub>13:0</sub></li> <li>- миристиновой C<sub>14:0</sub></li> <li>- миристолеиновой C<sub>14:1</sub></li> <li>- пентадекановой C<sub>15:0</sub></li> <li>- цис-пентадеценовой C<sub>15:1</sub></li> <li>- пальмитиновой C<sub>16:0</sub></li> <li>- пальмитолеиновой C<sub>16:1</sub></li> <li>- маргариновой C<sub>17:0</sub></li> <li>- маргаринолеиновой C<sub>17:1</sub></li> <li>- стеариновой C<sub>18:0</sub></li> <li>- элаидиновой C<sub>18:1n9-trans</sub></li> <li>- олеиновой C<sub>18:1n9c</sub></li> <li>- линолэлаидиновой C<sub>18:2n6-trans</sub></li> <li>- линолевой C<sub>18:2n6c</sub></li> <li>- арахисовой C<sub>20:0</sub></li> <li>- гамма-линоленовой C<sub>18:3n6-trans</sub></li> <li>- гондоиновой C<sub>20:1cis11</sub></li> <li>- линоленовой C<sub>18:3n3</sub></li> <li>- гениейкозановой C<sub>21:0</sub></li> <li>- эйкозидиновой C<sub>20:2cis-11,14</sub></li> </ul>	

1	2	3	4	5	6	7	
					- бегеновой C <sub>22:0</sub> - эйкозатриеновой C <sub>20:3n6cis-8,11,14</sub> - эруковой C <sub>22:1n9</sub> - эйкозатриеновой C <sub>20:3n3cis-11,14,17</sub> - трикозановой C <sub>23:0</sub> - арахидиновой C <sub>20:4n6</sub> - докозодиеновой C <sub>22:2cis-13,16</sub> - лигнопериновой C <sub>24:0</sub> - эйкозапентаеновой C <sub>20:5n3cis-5,8,11,14,17</sub> - нервоной C <sub>24:1</sub> - докозагексаеновой C <sub>22:6n3cis-4,7,10,13,16,19</sub>		
336.	ГОСТ 30536	Водка и спирт этиловый из пищевого сырья	11.01	2207-2208, 220860	Объемная доля метилового спирта	(0,002-0,050) %	
					Объемная доля метилового спирта в пересчете на безводный спирт (расчет)	-	
					Массовая концентрация уксусного альдегида (ацетальдегида) в 1 дм <sup>3</sup> безводного спирта (расчет)	(0,5-10,0) мг/дм <sup>3</sup>	
					Массовая концентрация сивушных масел (1-пропанола, 2-пропанола, 1-бутанола, изобутилового спирта, изоамилового спирта) в 1 дм <sup>3</sup> безводного спирта (расчет)	(0,5-10,0) мг/дм <sup>3</sup>	
					Массовая концентрация сложных эфиров (метилацетата, этилацетата) в 1 дм <sup>3</sup> безводного спирта (расчет)	(0,5-10,0) мг/дм <sup>3</sup>	
337.	ГОСТ 32013	Спирт этиловый из пищевого сырья	11.01	2207-2208, 220860	Фурфурол	Обнаружено / не обнаружено	

1	2	3	4	5	6	7
338.	ГОСТ 32036 п.6.3	Спирт этиловый из пищевого сырья	11.01	2207-2208, 220860	Объемная доля этилового спирта	(0,1-98,0) %
339.	ГОСТ 32036 п.6.9				Массовая концентрация свободных кислот (без CO <sub>2</sub> ) в пересчете на безводный спирт	(7,0-22,0) мг/дм <sup>3</sup>
340.	ГОСТ 32035 п.5.3.3.2	Водки, водки особые	11.01	2207-2208, 220860	Крепость / объемная доля этилового спирта	(0,05-98,00) %
341.	ГОСТ 32035 п.5.4				Щелочность – объем соляной кислоты концентрацией С(НСl)=0,1 моль/дм <sup>3</sup> , израсходованный на титрование 100см <sup>3</sup> водки	(0,5-3,5) см <sup>3</sup>
342.	Руководство по эксплуатации DENSIMAT 60.50.371	Водка, водно-спиртовые растворы (водные растворы этилового спирта), продукция алкогольная, изделия ликеро-водочные	11.01	2207-2208, 220860	Крепость / объемная доля этилового спирта	(0,05-98,00) %
					Массовая концентрация общего экстракта	(0,1-50,0) г/100см <sup>3</sup> (0,1-505,8) г/дм <sup>3</sup>
343.	ГОСТ 32039	Водка и спирт этиловый из пищевого сырья	11.01	2207-2208, 220860	Массовая концентрация сивушного масла	(0,5-12,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация сивушного масла в 1 дм <sup>3</sup> безводного спирта (расчет)	-
					Массовая концентрация сложных эфиров	(0,5-12,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация сложных эфиров в 1 дм <sup>3</sup> безводного спирта (расчет)	-
					Массовая концентрация уксусного альдегида	(0,5-12,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация уксусного альдегида в 1 дм <sup>3</sup> безводного спирта (расчет)	-
					Массовая концентрация этилового эфира	(0,5-12,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация	-

1	2	3	4	5	6	7
					этилового эфира в 1 дм <sup>3</sup> безводного спирта (расчет)	
					Массовая концентрация кротональдегида	(0,5-12,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация Кротональдегида в 1 дм <sup>3</sup> безводного спирта (расчет)	-
					Массовая концентрация ароматического альдегида	(0,5-12,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация ароматического альдегида в 1 дм <sup>3</sup> безводного спирта (расчет)	-
					Массовая концентрация ароматических спиртов	(0,5-12,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация ароматических спиртов в 1 дм <sup>3</sup> безводного спирта (расчет)	-
					Массовая концентрация кетонов	(0,5-12,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация Кетонов в 1 дм <sup>3</sup> безводного спирта (расчет)	-
					Объемная доля метилового спирта / метиловый спирт	(0,002-0,050) %
					Объемная доля метилового спирта в пересчете на безводный спирт (расчет)	-
344.	ГОСТ 13194	Коньяк и коньячные спирты	11.01	2208	Массовая концентрация метилового спирта / метиловый спирт	(0,25-1,75) г/дм <sup>3</sup>
345.	ГОСТ 14138	Продукция алкогольная и сырье для ее производства	11.01	2208	Массовая концентрация высших спиртов / массовая концентрация высших спиртов в пересчете на изоамиловый спирт	(30-850) мг/100 см <sup>3</sup> безводного спирта

1	2	3	4	5	6	7
346.	ГОСТ 14139	Коньячные, винные, виноградные и фруктовые (плодовые) дистилляты; коньяки; кальвадосы; фруктовые (плодовые) водки	11.01	2208	Массовая концентрация средних эфиров / массовая концентрация средних эфиров в пересчете на уксусно-этиловый эфир	от 0,1 мг/100см <sup>3</sup> безводного спирта
347.	ГОСТ 12280	Вина и виноматериалы; коньячные, винные, виноградные и фруктовые (плодовые) дистилляты; коньяки; кальвадосы; фруктовые (плодовые) водки	11.01	2204-2206	Массовая концентрация альдегидов / массовая концентрация альдегидов в пересчете на уксусный альдегид	от 0,1 мг/100см <sup>3</sup> безводного спирта
348.	ГОСТ 13192	Виноградные, плодовые, шампанские, игристые вина, виноматериалы, слабоалкогольные напитки, коньяк	11.01-11.04, 11.07	2204-2206	Массовая концентрация сахаров / массовая концентрация сахаров на инвертный сахар	более 1 г/100см <sup>3</sup> более 10 г/ дм <sup>3</sup>
349.	ГОСТ 26671	Продукты переработки фруктов и овощей, консервы мясные и мясо-растительные	10.11-10.13, 10.39	1601-1602, 0701-0714, 0801-0813, 2001-2009	Подготовка проб для лабораторных анализов	-
350.	ГОСТ 32951 п.7.13	Полуфабрикаты мясные и мясосодержащие	10.11-10.13	1602	Массовая доля составной части (начинки или покрытия) фаршированного полуфабриката (расчет)	-
351.	ГОСТ 29299 (ИСО 2918-75)	Мясо и мясные продукты	10.11-10.13	160100, 1602, 021011, 021019	Массовая доля нитрита натрия / нитрит натрия	(5-100) мг/кг (0,0005-0,0100) %
352.	ГОСТ 31469 п.6	Пищевые продукты переработки яиц сельскохозяйственной птицы	01.47, 10.89	04700, 040729, 0408	Массовая доля сухого вещества	(8,0-99,5) %
353.	ГОСТ 31469 п.4,5				Массовая доля жира	от 3,0%
354.	ГОСТ 31469 п.15				Растворимость / растворимость в пересчете на сухое вещество	(15-100) %
355.	ГОСТ 31469 п.12				Массовая доля хлористого натрия	(1,0-25,0 включ.) %
356.	ГОСТ 31469 п.8 Руководство по				Массовая доля белковых веществ	(4,0-98,0 включ.) %

1	2	3	4	5	6	7
	эксплуатации дистиллятора К-350					
357.	ГОСТ 31930	Мясо птицы замороженное	10.12	0207	Массовая доля влаги и мясного сока, выделившихся при размораживании	От 0,1 %
358.	ГОСТ 31470 п. 5	Мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты из мяса птицы	10.12	0207	Общая кислотность	(0,3-10,0) °Т
359.	ГОСТ 31470 п.8				Кислотное число жира	(0,5-30,0) мг КОН/г
360.	ГОСТ 31470 п.9				Перекисное число жира	(0,2-40,0 включ.) ммоль (1/2O) /кг
361.	ГОСТ 31470 п.11				Качественный тест на углеводы	Отрицательный / положительный
362.	ГОСТ 31470 п.12				Массовая доля углеводов в пересчете на глюкозу	свыше 2%
					Массовая доля крахмала	свыше 2%
					Массовая доля хлеба	свыше 2%
363.	ГОСТ Р 51944 п.6.12	Мясо птицы	10.12	0207	Масса мяса птицы	(50 -3000)г
364.	ГОСТ 4288 п.2.5	Кулинарные изделия и полуфабрикаты из рубленого мяса (котлеты, битки, шницелы, зразы, рулеты, бифштексы)	10.13, 10.85	1602	Массовая доля влаги	(0,1-99,0) %
365.	ГОСТ 4288 п.2.6				Кислотность	от 0,1°Т
366.	ГОСТ 34135 п. 6 взамен ГОСТ 4288 п.2.7				Рубленые мясные и мясодержащие кулинарные изделия и полуфабрикаты	10.13, 10.85
367.	ГОСТ 34135 п. 7 взамен ГОСТ 4288 п.2.8, 2.10	Массовая доля хлеба	(0,6-40,0 включ.) %			
368.	ГОСТ 25011 п.6 Руководство по эксплуатации дистиллятора К-350	Мясо, включая мясо птицы, мясные и мясодержащие продукты Консервы на мясной основе для детского питания	10.11-10.13	1006021000 10	Массовая доля белка	(1,0-55,0) %
369.	ГОСТ 32008 Руководство по эксплуатации дистиллятора К-350	Мясо, мясные и мясодержащие продукты	10.11-10.13	1006021000 10	Массовая доля азота	(5,0-10,0)%
370.	ГОСТ 23042	Мясо, включая мясо птицы, мясные и мясодержащие продукты	10.11-10.13	160100	Массовая доля жира	(0,2-50,0 включ.) %

1	2	3	4	5	6	7
1006.	МУК 3.2.988-00 п.2.1- 4, 5.1, 5.3	Рыба и нерыбные объекты (моллюски, ракообразные, земноводные, пресмыкающиеся) и продукты их переработки	03.11	0301-0308, 1604	Личинки паразитов в живом виде / Живые личинки паразитов / Личинки гельминтов в живом виде (трематод, цестод, нематод скребней)	Обнаружено / не обнаружено
1007.	ГОСТ Р 54378-2011 п.9.1.	Рыба, нерыбные объекты и продукция из них	03.11	0301-0308, 1604	Определение жизнеспособности личинок гельминтов / жизнеспособность личинок гельминтов	Живые личинки нематод, скребней, трематод, цестод обнаружены / не обнаружены
1008.	СТ РК 2779-2015 п.4, 5, 6.1, 6.3	Рыба и нерыбные объекты (моллюски, ракообразные, земноводные, пресмыкающиеся) и продукты их переработки	03.11	0301-0308, 1604	Личинки гельминтов в живом виде	Обнаружено / не обнаружено
1009.	МУК 4.2.2747-10 п.п.7.1.1	Мясо, мясная продукция, в т.ч готовая продукция и кулинарные изделия, полуфабрикаты	10.11	0203	Личинки трихинелл / возбудители паразитарных заболеваний (личинки трихинелл)	Обнаружено / не обнаружено
1010.	МУК 4.2.2747-10 п.7.1.2.1					
1011.	МУК 4.2.2747-10 п.7.1.2.2					
1012.	МУК 4.2.3016-12 п.6.1, 7.1	Плодовоовощная, плодово-ягодная и растительная продукция (свежие и свежемороженые зелень столовая, овощи, фрукты, ягоды)	01.13, 01.24, 01.25	0701-0710, 0805-0810	Яйца гельминтов	Обнаружено / не обнаружено
					Цисты патогенных кишечных простейших	Обнаружено / не обнаружено
1013.	МУК 4.2.3016-12 п.6.4	Свежеотжатые соки, нектары, напитки (соки и соковая продукция из овощей и фруктов)	10.32	10.32	Яйца гельминтов	Обнаружено / не обнаружено
					Цисты патогенных кишечных простейших	Обнаружено / не обнаружено
1014.	МУК 4.2.2314-08 п.5.1.2	Вода питьевая (централизованного и нецентрализованного водоснабжения). Вода источников централизованного и нецентрализованного водоснабжения. Вода бассейна (вода плавательного бассейна) Питьевая вода, расфасованная в емкости	36.00.11	2201	Цисты лямблий / цисты патогенных кишечных простейших / цисты патогенных простейших	Обнаружено / не обнаружено
					Яйца гельминтов / жизнеспособные яйца гельминтов / яйца, личинки гельминтов	Обнаружено / не обнаружено

1	2	3	4	5	6	7
1015.	МУК 4.2.2314-08 п.5.1.3.2	Вода питьевая (централизованного и нецентрализованного водоснабжения). Вода источников централизованного и нецентрализованного водоснабжения. Вода бассейна (вода плавательного бассейна Питьевая вода, расфасованная в емкости			Ооцисты криптоспоридий / ооцисты патогенных кишечных простейших / ооцисты патогенных простейших	Обнаружено / не обнаружено
1016.	МУК 4.2.2029-05 п.4, 5, 5.1.6, 5.1.7, 5.2, 5.5 МУК 4.2.2357-08 п.5, 6.2 Инструкция к набору «АмплиСенс Enterovirus-FL» Инструкция к набору «АмплиСенс Poliovirus-FL» Инструкция к набору «АмплиСенс Enterovirus71-FL» Инструкция к набору «АмплиСенс Rotavirus/Norovirus/Astrovirus-FL»	Вода питьевая Вода открытых водоемов Вода плавательных бассейнов Вода сточная	-	-	РНК энтеровирусов	Обнаружено / не обнаружено
					РНК ротавируса	Обнаружено / не обнаружено
					РНК норовируса	Обнаружено / не обнаружено
					РНК астровируса	Обнаружено / не обнаружено
					РНК вирусного гепатита А	Обнаружено / не обнаружено
					Антиген вирусного гепатита А	Обнаружено / не обнаружено
	Инструкция к набору «АмплиСенс HAV-FL»					
	Инструкция к набору «ВГА-антиген-ИФА-Бест»					

1	2	3	4	5	6	7
	Инструкция к набору «Ротавирус-антиген-ИФА-Бест»				Антиген ротавируса	Обнаружено / не обнаружено
1017.	МУК 4.2.2357-08 п.7				Энтеровирусы, в т.ч. полиовирусы 1, 2,3 типов	Обнаружено / не обнаружено
1018.	Инструкции к тест-системе «Хантагност»	Органы мышевидных грызунов	-	-	Антиген хантавирусов	Обнаружено / не обнаружено

Главный врач ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области»

должность уполномоченного лица

Ю.И. Стёпкин

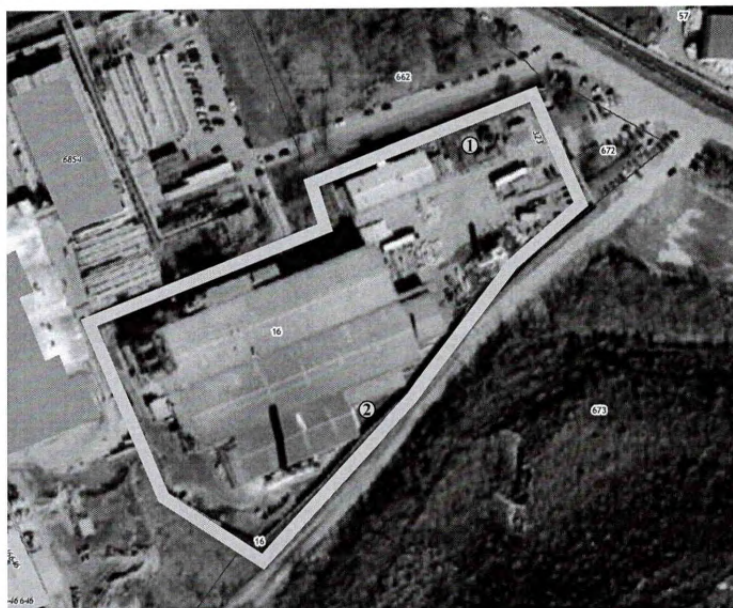
подпись  
уполномоченного  
лица

инициалы, фамилия  
уполномоченного  
лица

*Протоколы исследования загрязненности компонентов природной среды, замеров  
уровня физических факторов*



Приложение к акту отбора образцов (проб) почв, грунтов  
№ 81-Пч от 06.08.2027 г.



● место расположения пробоотборной площадки

Согласовано:

Иванов И.И.  
должность

И.И. Иванов  
подпись

Иванов И.И.  
ФИО

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ЛАБОРАТОРИЯ»  
(ООО «ЭКО ЦЕНТР ЛАБОРАТОРИЯ»)



Лаборатория ООО «ЭКО ЦЕНТР ЛАБОРАТОРИЯ»

Фактический адрес места осуществления лабораторной деятельности:

109029, РОССИЯ, Город Москва, проезд Михайловский, дом 3 строение 66, этаж 1, помещение №1, комнаты № 21-23.

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.22HA97

Тел.: +7 (495) 221-78-08 – г. Москва; +7 (800) 775-50-51 – субъекты РФ; e-mail: msk-lab@eco-c.ru

АКТ

отбора проб атмосферного воздуха

№ 0431/СА от «14» июля 2024 г.

1. Наименование предприятия: «Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engitec Technologies S.p.A) "Италия)"» линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов»

2. Фактический адрес предприятия: Россия, Московская область, г. Воскресенск, ул. Кирова, д.3, стр.6

3. Заказчик, юридический адрес: ООО «ЭКО центр», г. Воронеж, Рабочий проспект, д. 101

4. План и точка(и) отбора проб(ы): В соответствии с ТЗ:

Т. №1 согласно карте-схеме.

5. НД, в соответствии с которыми произведены измерения: КПГУ.413322.002 РЭ, ГОСТ 17.2.4.05, ПНД Ф 13.1:2:3.27-99

6. Наименование СИ:

- Газоанализатор универсальный ГАНК-4 (зав. № 3233; св-во № С-ТТ/04-07-2024/ 352731041 до 03.07.2025 г.);
- Измеритель параметров микроклимата «МЕТЕОСКОП-М» (зав. № 484720; св-во № С-ГХС/19-11-2022/203047528 до 18.11.2024);
- Аспиратор ПУ-3Э исп.1 (зав. № 2617; св-во № С-МА/09-11-2023/293300350 до 08.11.2024 г.);
- Аспиратор ПУ-3Э исп.1 (зав. № 2279; св-во № С-МА/19-01-2024/309876587 до 18.01.2025 г.);
- Аспиратор ПУ-4Э (зав. № 9138, св-во № С-МА/06-12-2023/299853324 до 05.12.2024 г.);
- Аспиратор ПУ-4Э (зав. № 9139, св-во № С-МА/06-12-2023/299853323 до 05.12.2024 г.);
- Счетчик газа объемный диафрагменный ВК-G1,6 (зав. № 7343037, клеймо первичное до 04.07.2031 г.);
- Счетчик газа объемный диафрагменный ВК-G4 (зав. № 7194230, клеймо первичное до 05.04.2031 г.);
- Счетчик газа объемный диафрагменный ВК-G4 (зав. № 7194209, клеймо первичное до 05.04.2031 г.);
- Счетчик газа объемный диафрагменный ВК-G4 (зав. № 7192508, клеймо первичное до 04.04.2031 г.);
- Секундомер механический СОСпр-26-2-010 (зав. № 8396; св-во № С-МА/04-03-2024/320698786 до 03.03.2025 г.);
- Секундомер механический СОСпр-26-2-010 (зав. № 0328; св-во № С-ДДЭ/14-05-2024/338376552 до 13.05.2025 г.);
- Дальномер лазерный RGK D50 (зав. № 181157713; св-во № С-МА/22-01-2024/310367892 до 21.01.2025 г.);
- Рулетка измерительная ЭНКОР Каучук РФ3-5-19 (зав. № 1, св-во № С-ДДЭ/20-10-2023/288326348 до 19.10.2024 г.);
- Анеморумбометр М63М-1 (зав. № 113; св-во № С-ДЮП/23-01-2024/310903843 до 22.01.2026 г.).

Акт отбора № 0431/СА, лист 1 из 3



8. Время отбора: 14<sup>30</sup>-15<sup>15</sup>
9. Цель отбора: контроль за загрязнением атмосферного воздуха в зоне влияния предприятия
10. Примечание(в т. ч. отклонения, дополнения или исключения из метода и плана отбора образцов): —
11. Меры, гарантирующие неизменность состава пробы: прямые измерения, упаковка в герметичные пакеты, доставка в лабораторию в сроки, согласно МИ
12. Замечания к процедуре отбора проб: нет

Пробы отобраны:

инженер химии  
должность

Варф  
подпись

Варфоломеев В.В.  
/Ф.И.О./

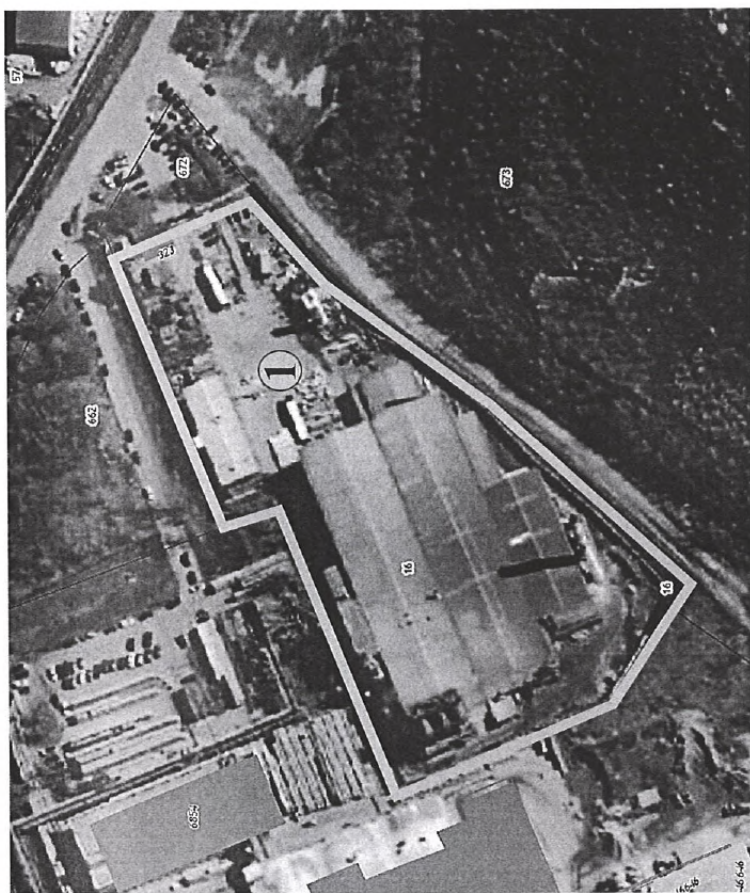
В присутствии:

инженер эколог  
должность

Мед  
подпись

Шурманова С.А.  
/Ф.И.О./

Приложение №5: План-схема измерения АВ



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ЛАБОРАТОРИЯ»  
(ООО «ЭКО ЦЕНТР ЛАБОРАТОРИЯ»)



Лаборатория ООО «ЭКО ЦЕНТР ЛАБОРАТОРИЯ»

Фактический адрес места осуществления лабораторной деятельности:

109029, РОССИЯ, Город Москва, проезд Михайловский, дом 3 строение 66, этаж 1, помещение №1, комнаты № 21-23.

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.22HA97

Тел.: +7 (495) 221-78-08 – г. Москва; +7 (800) 775-50-51 – субъекты РФ; e-mail: msk-lab@eco-c.ru

## АКТ

### прямых инструментальных измерений шума

№ 0231/1-14 от « 31 » июля 2024 г.

1. Наименование предприятия: «Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engitec Technologies S.p.A) "Италия")» линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов»
2. Фактический адрес предприятия: Россия, Московская область, г. Воскресенск, ул. Кирова, д.3, стр.6
3. Заказчик, юридический адрес: ООО «ЭКО центр», г. Воронеж, Рабочий проспект, д. 101
4. План и точка(и) измерений: В соответствии с ТЗ:  
 Т. №1 согласно карте-схеме;  
 Т. №2 согласно карте-схеме;  
 Т. №3 согласно карте-схеме.
5. НД, в соответствии с которыми произведены измерения: ГОСТ 23337
6. Наименование СИ:
  - Шумомер-виброметр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А с микрофонным предусилителем Р200 (зав. № БА190652; св-во № С-ГУЦ/30-05-2024/ 343692506 до 29.05.2025 г.);
  - Калибратор акустический АК-1000 (зав. № 0927; св-во № С-Т/06-06-2024/345820705 до 05.06.2025г.);
  - Шумомер-виброметр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А Исполнение НР (Белая) с микрофонным предусилителем Р200 (зав. № БФ201161; св-во № С-ГУЦ/12-01-2024/ 307403478 до 11.01.2025)
  - Калибратор акустический АК-1000 (зав. № 1273; св-во № С-Т/12-12-2023/ 301519421 до 11.12.2024 г.);
  - Дальномер лазерный RGK D50 (зав. № 181157713; св-во С-МА/22-01-2024/310367892 до 21.01.2025 г.);
  - Рулетка измерительная ЭНКОР Каучук РФ3-5-19 (зав. №1; св-во № С-ДДЭ/20-10-2023/288326348 до 19.10.2024 г.);
  - Testo-645 (зав. № 03368113/908; св-во № С-МА/17-06-2024/ 347241300 до 16.06.2025 г.);
  - Измеритель параметров микроклимата «МЕТЕОСКОП-М» (зав. № 484720; св-во № С-ГХС/19-11-2022/203047528 до 18.11.2024 г.);
  - Секундомер механический СОСпр-26-2-010 (зав. № 8396; св-во С-МА/04-03-2024/320698786 до 03.03.2025 г.);
  - Секундомер механический СОСпр-26-2-010 (зав. № 0328; св-во № С-ДДЭ/14-05-2024/338376552 до 13.05.2025 г.).
7. Время проведения измерений: 15<sup>00</sup> - 17<sup>00</sup>
8. Цель измерений: измерение уровня звука

Акт № 0231/1-14, страница 1 из 2

## 9. Метеоусловия:

Ра, кПа	Vв, м/с	Ta, °C	Влажность, %
98,95	1,97	20,9	61,0

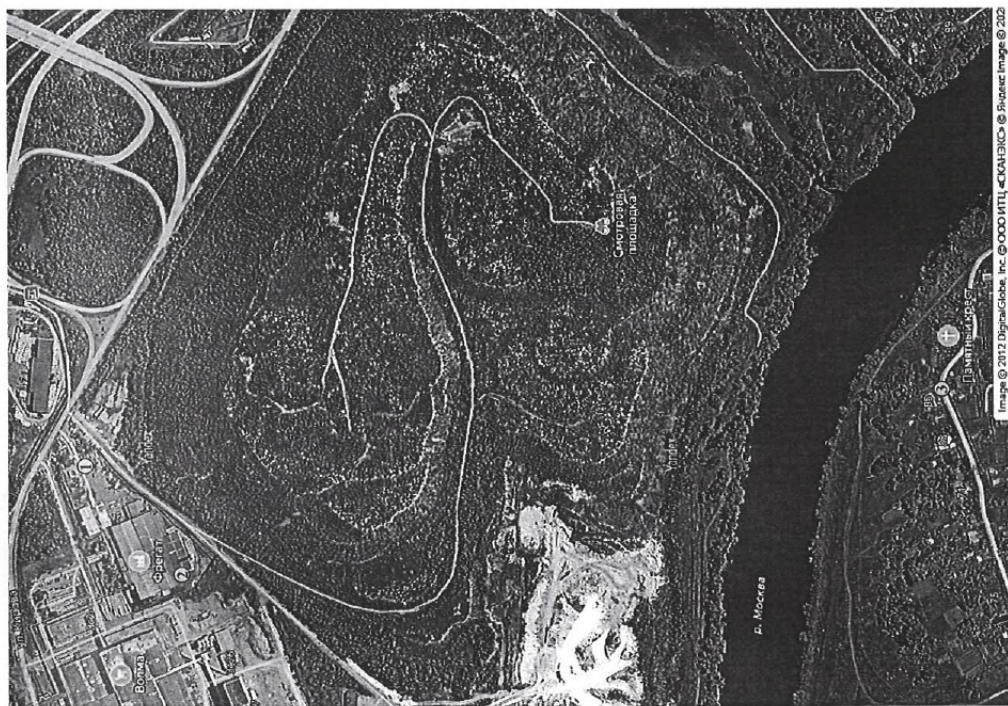
## 10. Примечание: \_\_\_\_\_

11. Замечания к проведению измерений: нет

Измерения провел:

инженер Жолот  
(должность)Вар  
(подпись)Вартамова В.В.  
(Ф.И.О.)Измерения проведены  
в присутствии:инженер Жолот  
(должность)Мур  
(подпись)Муренина Л.А.  
(Ф.И.О.)

Приложение №4: План-схема измерения физфакторов



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ЛАБОРАТОРИЯ»  
(ООО «ЭКО ЦЕНТР ЛАБОРАТОРИЯ»)



Лаборатория ООО «ЭКО ЦЕНТР ЛАБОРАТОРИЯ»

Фактический адрес места осуществления лабораторной деятельности:

109029, РОССИЯ, Город Москва, проезд Михайловский, дом 3 строение 6б, этаж 1, помещение №1, комнаты № 21-23.

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.22HA97

Тел.: +7 (495) 221-78-08 – г. Москва; +7 (800) 775-50-51 – субъекты РФ; e-mail: msk-lab@eco-c.ru

## АКТ

### прямых инструментальных измерений шума

№ 0731/ш-от « 31 » июля 2024 г.

1. Наименование предприятия: «Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engitec Technologies S.p.A) "Италия")» линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов»
2. Фактический адрес предприятия: Россия, Московская область, г. Воскресенск, ул. Кирова, д.3, стр.6
3. Заказчик, юридический адрес: ООО «ЭКО центр», г. Воронеж, Рабочий проспект, д. 101
4. План и точка(и) измерений: В соответствии с ТЗ:  
 Т. №1 согласно карте-схеме;  
 Т. №2 согласно карте-схеме;  
 Т. №3 согласно карте-схеме.
5. НД, в соответствии с которыми произведены измерения: ГОСТ 23337
6. Наименование СИ:
  - Шумомер-виброметр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А с микрофонным предусилителем Р200 (зав. № БА190652; св-во № С-ГУЦ/30-05-2024/ 343692506 до 29.05.2025 г.);
  - Калибратор акустический АК-1000 (зав. № 0927; св-во № С-Т/06-06-2024/345820705 до 05.06.2025г.);
  - Шумомер-виброметр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А Исполнение НР (Белая) с микрофонным предусилителем Р200 (зав. № БФ201161; св-во № С-ГУЦ/12-01-2024/ 307403478 до 11.01.2025)
  - Калибратор акустический АК-1000 (зав. № 1273; св-во № С-Т/12-12-2023/ 301519421 до 11.12.2024 г.);
  - Дальномер лазерный RGK D50 (зав. № 181157713; св-во С-МА/22-01-2024/310367892 до 21.01.2025 г.);
  - Рулетка измерительная ЭНКОР Каучук РФ3-5-19 (зав. №1; св-во № С-ДДЭ/20-10-2023/288326348 до 19.10.2024 г.);
  - Testo-645 (зав. № 03368113/908; св-во № С-МА/17-06-2024/ 347241300 до 16.06.2025 г.);
  - Измеритель параметров микроклимата «МЕТЕОСКОП-М» (зав. № 484720; св-во № С-ГХС/19-11-2022/203047528 до 18.11.2024 г.);
  - Секундомер механический СОСпр-26-2-010 (зав. № 8396; св-во С-МА/04-03-2024/320698786 до 03.03.2025 г.);
  - Секундомер механический СОСпр-26-2-010 (зав. № 0328; св-во № С-ДДЭ/14-05-2024/338376552 до 13.05.2025 г.).
7. Время проведения измерений: 25<sup>00</sup> - 00<sup>50</sup>
8. Цель измерений: измерение уровня звука

Акт № 0731/2-4, страница 1 из 2

## 9. Метеоусловия:

Ра, кПа	Vв, м/с	Ta, °C	Влажность, %
99,06	2,81	17,0	72,5

## 10. Примечание: \_\_\_\_\_

11. Замечания к проведению измерений: нет

Измерения провел:

инженер Желез  
(должность)Вад  
(подпись)Вартамова В.В.  
(Ф.И.О.)Измерения проведены  
в присутствии:инженер Желез  
(должность)МШ  
(подпись)Шушенина П.А.  
(Ф.И.О.)

Приложение №4: План-схема измерения физфакторов



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ЛАБОРАТОРИЯ»  
(ООО «ЭКО ЦЕНТР ЛАБОРАТОРИЯ»)



Лаборатория ООО «ЭКО ЦЕНТР ЛАБОРАТОРИЯ»

Фактический адрес места осуществления лабораторной деятельности:

109029, РОССИЯ, Город Москва, проезд Михайловский, дом 3 строение 66, этаж 1, помещение №1, комнаты № 21-23.

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.22HA97

Тел.: +7 (495) 221-78-08 – г. Москва; +7 (800) 775-50-51 – субъекты РФ; e-mail: msk-lab@eco-c.ru



### АКТ

#### прямых инструментальных измерений ЭМИ промышленной частоты 50 Гц

№ 0231/1-ЭМ от «31» июля 2024 г.

1. Наименование предприятия: «Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы CX (Engitec Technologies S.p.A) "Италия"» линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов»

2. Фактический адрес предприятия: Россия, Московская область, г. Воскресенск, ул. Кирова, д.3, стр.6

3. Заказчик, юридический адрес: ООО «ЭКО центр», г. Воронеж, Рабочий проспект, д. 101

4. План и точка(и) измерений: В соответствии с ТЗ:

Т. №1 согласно карте-схеме;

Т. №2 согласно карте-схеме;

Т. №3 согласно карте-схеме.

5. НД, в соответствии с которыми произведены измерения: БВЕК.431440.09.03 РЭ

6. Наименование СИ:

- Измеритель параметров микроклимата «МЕТЕОСКОП-М» (зав. № 484720; св-во № С-ГХС/19-11-2022/203047528 до 18.11.2024 г.);
- Рулетка измерительная ЭНКОР Каучук РФ3-5-19 (зав. №1, св-во № С-ДДЭ/01-11-2022/198594741 до 19.10.2024 г.);
- Дальномер лазерный RGK D50 ((зав. № 181157713; св-во № С-МА/22-01-2024/310367892 до 21.01.2025 г.);
- Измеритель параметров электрических и магнитных полей трехкомпонентный ВЕ-МЕТР, модификация "50 Гц" (зав. № 50019; св-во № С-А/20-04-2023/240582004 до 19.04.2025 г.).

7. Время проведения измерений: 15<sup>30</sup> - 17<sup>00</sup>

8. Цель измерений: измерение напряженности электрического и магнитного полей 50 Гц

9. Метеоусловия:

Ра, кПа	Vв, м/с	Та, °С	Влажность, %
<u>98,95</u>	<u>1,94</u>	<u>20,9</u>	<u>61,0</u>

10. Примечание: -

11. Замечания к проведению измерений: нет

Измерения провел:

Ишмерянц  
(должность)

Варф  
(подпись)

Варфоломеев, В.В.  
(Ф.И.О.)

Измерения проведены  
в присутствии:

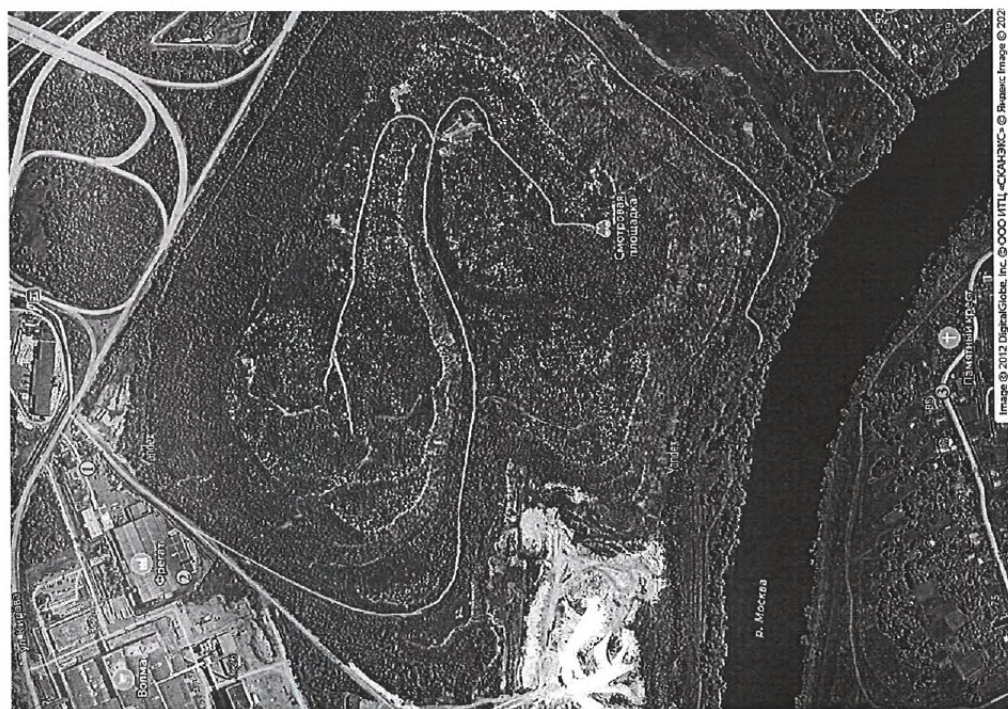
Ишмерянц  
(должность)

Ишмерянц  
(подпись)

Ишмерянц А.А.  
(Ф.И.О.)

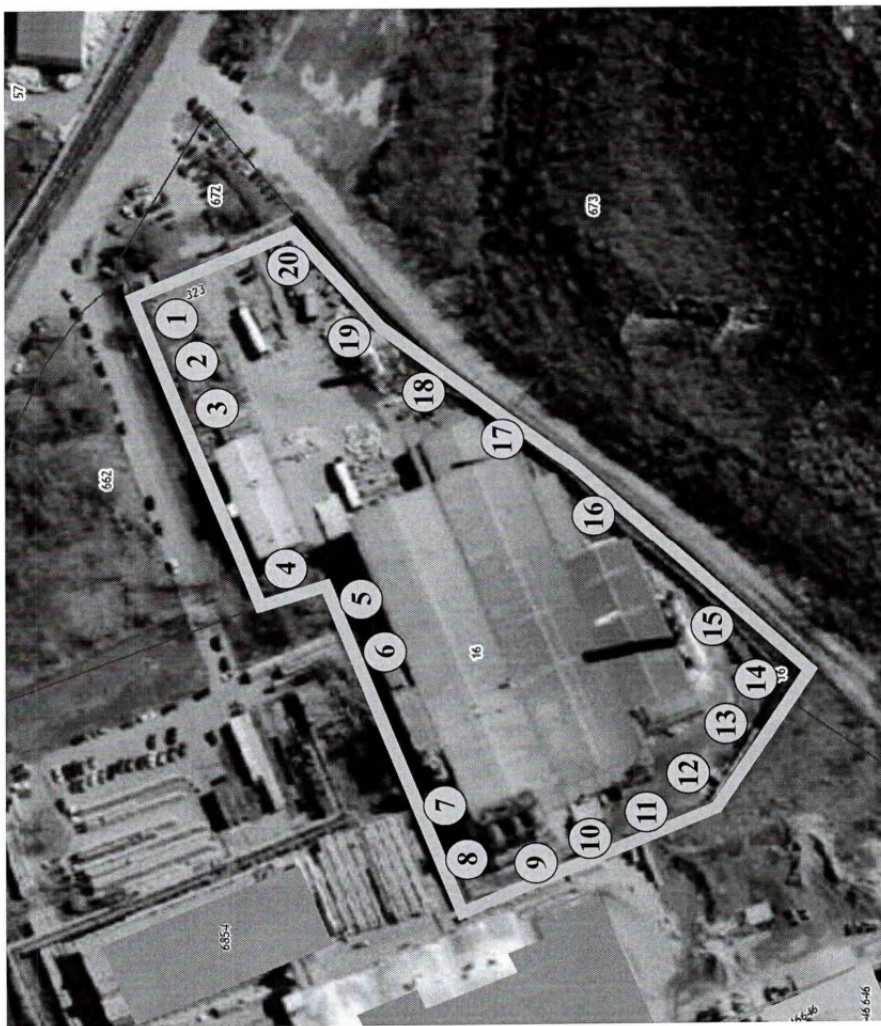
Акт № 0231/1-ЭМ, страница 1 из 1

Приложение №4: План-схема измерения физфакторов





Приложение к акту прямых измерений мощности амбиентного эквивалента дозы  
гамма-излучения № 43 -Р от 6 . 08 . 20 21 г.



● места проведения инструментальных замеров

Согласовано:

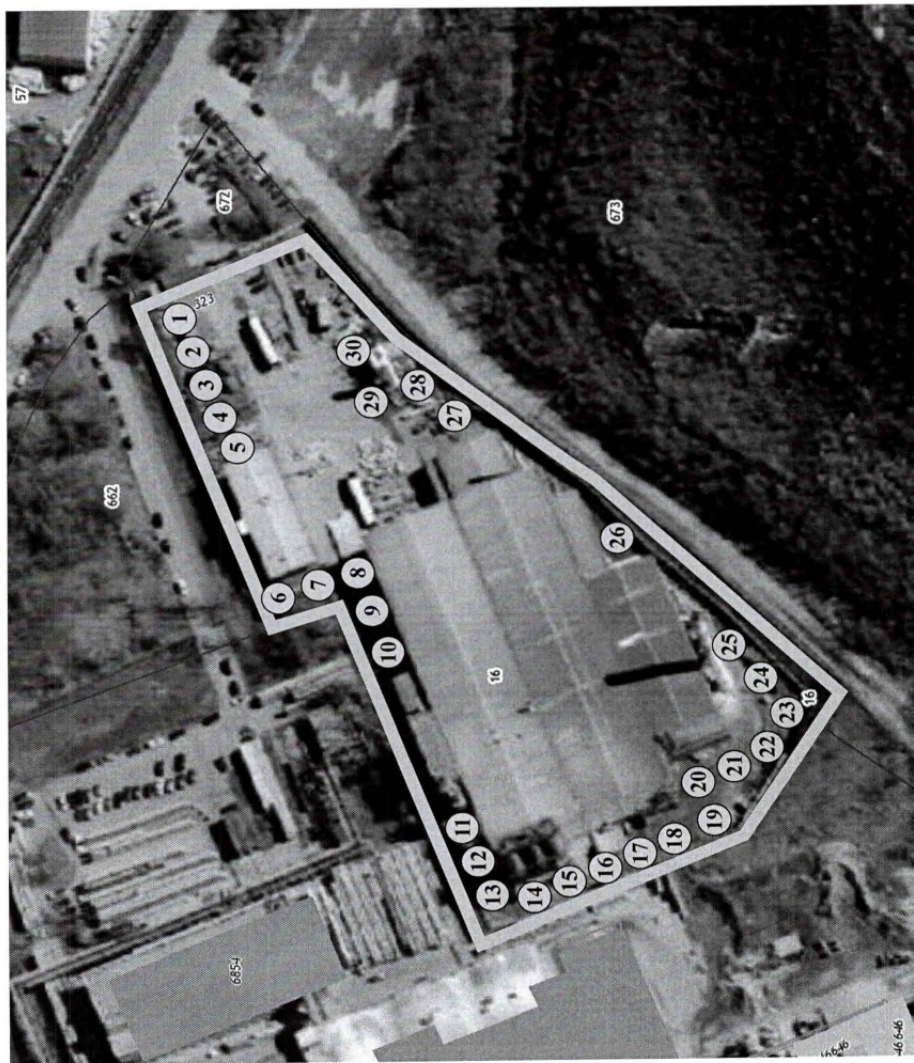
Иванов И.И.  
Должность

Иванов И.И.  
подпись

Иванов И.И.  
ФИО



Приложение к акту отбора образцов (проб) для измерения плотности потока радона (ППР)  
с поверхности № 30 - Ра от 06.08.2017 г.



● места проведения инструментальных замеров

Согласовано:

*Шмелев Роман*  
должность

*[Signature]*  
подпись

*Шумкина А.А.*  
ФИО



проба № 392-Пч	проба №3	почва (грунт) – точка №2 согласно схеме	0 – 20 см
проба № 393-Пч	проба №4	почва (грунт) – точка №2 согласно схеме	250 см
проба № 394-Пч	проба №5	почва (грунт) – точка №3 согласно схеме, фоновая проба	0 – 20 см

8. Место осуществления лабораторной деятельности (получения результатов испытаний): 394049, Россия, Воронежская область, Воронеж, пр-кт. Рабочий, д. 101

9. Дата получения образцов (проб) для испытаний в лаборатории: 06.08.2024

10. Дата осуществления лабораторной деятельности: 06.08.2024 – 04.09.2024

11. Пробоподготовка: согласно МИ

12. Условия окружающей среды при выполнении испытаний в лаборатории: соответствуют НД на МИ

13. Дополнения, отклонения или исключения, относящиеся к МИ (при необходимости): отсутствуют

14. Приложения (выводы, результаты расчетов): отсутствуют

15. Результаты испытаний, измерений:

№ п/п	Определяемая характеристика (Показатель)	Единицы измерения	Результаты испытаний, измерений с учетом значения показателя точности при доверительной вероятности R=0,95						Форма представления результатов (единичное/арифметическое/медиана)	Идентификация метода (ПД на МИ)
			проба № 390-Пч	проба № 391-Пч	проба № 392-Пч	проба № 393-Пч	проба № 394-Пч	проба № 395-Пч		
1	Массовая доля (валовое содержание) цинка	мг/кг	52,2 ± 15,7	45,1 ± 13,5	53,9 ± 16,2	43,1 ± 12,9	46,5 ± 14,0	ср. арифм.	М-МВН-80-2008. Методика выполнения измерений массовой доли элементов в пробах почв, грунтов и донных отложений методами атомно-эмиссионной и атомно-абсорбционной спектроскопии (ФР.1.31.2013.14150)	
2	Массовая доля (валовое содержание) меди	мг/кг	31,7 ± 9,5	21,5 ± 6,5	22,1 ± 6,6	22,0 ± 6,6	18,1 ± 5,4	ср. арифм.		
3	Массовая доля (валовое содержание) свинца	мг/кг	28,5 ± 8,6	17,2 ± 5,2	30,4 ± 9,1	21,2 ± 6,4	11,0 ± 3,3	ср. арифм.		
4	Массовая доля (валовое содержание) никеля	мг/кг	14,4 ± 4,3	6,7 ± 2,0	17,4 ± 5,2	12,4 ± 3,7	13,0 ± 3,9	ср. арифм.		
5	Массовая доля (валовое содержание) кадмия	мг/кг	менее 1,0	менее 1,0	менее 1,0	менее 1,0	менее 1,0	ср. арифм.		
6	Массовая доля (валовое содержание) марганца	мг/кг	72,5 ± 21,8	41,1 ± 12,3	86,1 ± 25,8	82,6 ± 24,8	75,8 ± 22,7	ср. арифм.	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.48-06 (МУ 31-11/05)	
7	Массовая концентрация мышьяка (As)	мг/кг	1,8 ± 0,5	1,3 ± 0,4	1,7 ± 0,5	1,6 ± 0,5	0,51 ± 0,15	ср. арифм.	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.48-06 (МУ 31-11/05)	
8	Массовая концентрация ртути (Hg)	мг/кг	0,47 ± 0,14	0,26 ± 0,08	менее 0,10	менее 0,10	0,10 ± 0,03	ср. арифм.	ПНД Ф 16.1.2.2.2.22-98 (Издание 2005 г)	
9	Массовая доля нефтепродуктов	мг/кг	287 ± 72	251 ± 63	210 ± 53	201 ± 50	123 ± 31	ср. арифм.	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.39-2003 (издание 2012 года)*	
10	Массовая доля бенз(а)пирена	мг/кг	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	ср. арифм.	ГОСТ 26483-85	
11	рН солевой вытяжки	ед. рН	6,48 ± 0,10	-	7,09 ± 0,10	-	-	единичное	ГОСТ 26213-2021, 6.1*	
12	Массовая доля органического вещества	%	0,79 ± 0,16	-	0,83 ± 0,17	-	-	единичное	ГОСТ Р 58596-2019	
13	Азот общий	%	0,11 ± 0,02	-	0,12 ± 0,03	-	-	единичное	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.67-10	
14	Массовая доля азота нитратов	мг/кг	2,4 ± 0,9	-	2,3 ± 0,8	-	-	единичное	ГОСТ 26489-85	
15	Массовая доля азота аммония	мг/кг	5,8 ± 0,9	-	5,2 ± 0,8	-	-	единичное	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.53-08	
16	Массовая доля водорастворимых форм сульфат-ионов	мг/кг	217 ± 33	-	195 ± 29	-	-	ср. арифм.	ГОСТ 26425-85, п.1	
17	Массовая доля иона хлорида	мг/кг	34,1 ± 5,1	-	35,9 ± 5,4	-	-	единичное		

\* – результат испытаний, измерений по данной методике представлен с учетом расширенной неопределенности при k=2

Результаты протокола испытаний распространяются только на образцы (пробы) подвергнутые испытаниям, измерениям. Настоящий протокол испытаний не может быть частично или полностью скопирован (перепечатан) без разрешения ООО «ЭКО центр».

Протокол испытаний подготовил:

Ведущий инженер-химик  
должность

Бояркин Д.В.  
ФИО

КОНЕЦ ПРОТОКОЛА ИСПЫТАНИЙ

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 81-Пч от 04.09.2024  
Страница 3 из 3



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ  
ЧЕЛОВЕКА

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской  
области"

(ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области»)

Испытательный Лабораторный Центр Федерального Бюджетного Учреждения Здравоохранения Центр  
гигиены и эпидемиологии в Воронежской области

Юридический адрес: 394038, Воронежская обл, Воронеж г, Космонавтов ул, дом 21, тел.: 8(473)2635241

e-mail: san@sanep.vrn.ru

ОГРН 1053600128889 ИНН 3665049241

Адреса мест осуществления деятельности: 394038, Воронежская обл, Воронеж г, Космонавтов ул, дом 21, тел.:  
+74732638502, e-mail: san@sanep.vrn.ru

Уникальный номер записи об аккредитации  
в реестре аккредитованных лиц  
RA.RU.510125

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель испытательного лабораторного  
центра



*(Handwritten signature)*

Т.А. Попова  
15.08.2024



## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 36-01/32238-24 от 15.08.2024

1. **Заказчик:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР" (ИНН 3664049834 ОГРН 1023602242113)
2. **Юридический адрес:** ВОРОНЕЖСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г. ВОРОНЕЖ, ПР-КТ РАБОЧИЙ, Д.101  
**Фактический адрес:** Воронежская обл, г Воронеж, пр-кт Рабочий, д. 101
3. **Наименование образца испытаний:** Почва
4. **Место отбора:** "Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engitec Technologies S.p.A) Италия" линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов", Московская обл, г.о. Воскресенск, г Воскресенск, ул Кирова, д. 3, стр.6
5. **Условия отбора:**  
Дата и время отбора: 06.08.2024 11:25 - 12:15  
**Ф.И.О., должность:** Бояркин Д. В. вед. инженер-химик ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОЦЕНТР"  
**Условия доставки:** -  
Дата и время доставки в ИЛЦ: 07.08.2024 09:30
- Информация о плане и методе отбора:** -
6. **Дополнительные сведения:**  
Цель исследований, основание: Заявка на проведение испытаний от юр.лиц, ИП, Договор №162Г от 17 января 2024 г.  
проба №390-Пч, точка №1 согласно схеме, глубина отбора 0-20 см, Акт отбора от 6 августа 2024 г.  
Образцы предоставлены Заказчиком. ИЛ (ИЛЦ) не осуществляет и не несет ответственности за стадию отбора данных образцов. Результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу (пробе). ИЛ (ИЛЦ) не несет ответственности за информацию, предоставленную Заказчиком (пп.1-5 и п.7), за исключением даты и времени доставки в ИЛ (ИЛЦ).
7. **НД, устанавливающие требования к объекту испытаний:** СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания; СанПиН 3.3686-21 Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней
8. **Код образца (пробы):** 36-01/32238-90.11.10-24
9. **НД на методы исследований, подготовку проб:** ГОСТ Р 54038-2010 Почвы. Методика определения Cs137 в

Протокол испытаний № 36-01/32238-24 от 15.08.2024

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания

Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛ (ИЛЦ)

почвах сельхозугодий;  
МУК 4.2.2661-10 Методы санитарно-паразитологических исследований;  
МУК 4.2.3695-21 Методы микробиологического контроля почвы

**10. Оборудование (при необходимости):**

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер
1	Ареометры стеклянные, АОН-4	44421
2	Весы лабораторные, ВК	001006
3	Термостат суховоздушный, ТСВЛ-160	33А

**11. Условия проведения испытаний:** Соответствуют нормативным требованиям

**12. Результаты испытаний**

Радиологическая лаборатория Образец поступил 07.08.2024 11:00 Место осуществления деятельности: 394038, Воронежская обл, Воронеж г, Космонавтов ул, дом 21 дата начала испытаний 08.08.2024 14:00, дата окончания испытаний 09.08.2024 11:17					
№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± погрешность, P=0,95	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
1	Удельная активность радионуклида: Цезий-137	Бк/кг	Менее 4,04	Не нормируется	ГОСТ Р 54038-2010
2	Удельная активность радионуклида: Калий-40	Бк/кг	222,60±67,30	Не нормируется	ГОСТ 30108-94
3	Удельная активность радионуклида: Радий-226	Бк/кг	18,61±5,06	Не нормируется	ГОСТ 30108-94
4	Удельная активность радионуклида: Торий-232	Бк/кг	14,23±4,76	Не нормируется	ГОСТ 30108-94
Лаборатория паразитологическая Образец поступил 07.08.2024 09:50 Место осуществления деятельности: 394038, Воронежская обл, Воронеж г, Космонавтов ул, дом 21 дата начала испытаний 07.08.2024 10:10, дата окончания испытаний 13.08.2024 10:50					
1	яйца гельминтов/яйца геогельминтов/жизнеспособные яйца гельминтов/жизнеспособные яйца гельминтов опасные для человека и животных	-	Не обнаружено	Отсутствие (экз/кг)	МУК 4.2.2661-10 п.3.5, п.4.2, п.15.1
2	Цисты патогенных кишечных простейших	-	Не обнаружено	Отсутствие (экз/кг)	МУК 4.2.2661-10 п.4.7
Лаборатория бактериологическая Образец поступил 07.08.2024 10:00 Место осуществления деятельности: 394038, Воронежская обл, Воронеж г, Космонавтов ул, дом 21 дата начала испытаний 07.08.2024 10:15, дата окончания испытаний 12.08.2024 10:56					
1	Индекс БГКП/Общих(обобщенных) колиформных бактерий/ в т.ч. E.coli	КОЕ/г	Менее 1	Не более 9	МУК 4.2.3695-21
2	Патогенные энтеробактерии родов Salmonella, Shigella/ Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	КОЕ/г	0*	Не более 0	МУК 4.2.3695-21
3	Энтерококки (фекальные)/Индекс Энтерококков	КОЕ/г	Менее 1	Не более 9	МУК 4.2.3695-21 5
Мнения и интерпретации: *Результат (менее 1) соответствует результату (0) КОЕ/г. Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы не обнаружены.					

Ответственный за оформление протокола:

Ю.П. Макарова, заведующий отделением-врач по общей гигиене

Конец протокола испытаний № 36-01/32238-24 от 15.08.2024

стр. 2 из 2

Протокол испытаний № 36-01/32238-24 от 15.08.2024

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛ (ИЛЦ)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ  
ЧЕЛОВЕКА

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской  
области"

(ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области»)

Испытательный Лабораторный Центр Федерального Бюджетного Учреждения Здравоохранения Центр  
гигиены и эпидемиологии в Воронежской области

Юридический адрес: 394038, Воронежская обл, Воронеж г, Космонавтов ул, дом 21, тел.: 8(473)2635241

e-mail: san@sanep.vrn.ru

ОГРН 1053600128889 ИНН 3665049241

Адреса мест осуществления деятельности: 394038, Воронежская обл, Воронеж г, Космонавтов ул, дом 21, тел.:  
+74732638502, e-mail: san@sanep.vrn.ru

Уникальный номер записи об аккредитации  
в реестре аккредитованных лиц  
RA.RU.510125

**УТВЕРЖДАЮ**

Руководитель испытательного лабораторного  
центра



МП

Т.А. Попова

15.08.2024



## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 36-01/32241-24 от 15.08.2024

**1. Заказчик:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР" (ИНН  
3664049834 ОГРН 1023602242113)

**2. Юридический адрес:** ВОРОНЕЖСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г. ВОРОНЕЖ, ПР-КТ РАБОЧИЙ, Д.101

**Фактический адрес:** Воронежская обл, г Воронеж, пр-кт Рабочий, д. 101

**3. Наименование образца испытаний:** Почва

**4. Место отбора:** "Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engitec Technologies S.p.A) Италия" линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов", Московская обл, г.о. Воскресенск, г Воскресенск, ул Кирова, д. 3, стр.6

**5. Условия отбора:**

Дата и время отбора: 06.08.2024 11:25 - 12:15

**Ф.И.О., должность:** Бояркин Д. В. вед. инженер-химик ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОЦЕНТР"

**Условия доставки:** -

Дата и время доставки в ИЛЦ: 07.08.2024 09:30

**Информация о плане и методе отбора:** -

**6. Дополнительные сведения:**

Цель исследований, основание: Заявка на проведение испытаний от юр.лиц, ИП, Договор №162Г от 17 января 2024 г.

проба №392-Пч, точка №1 согласно схеме, глубина отбора 0-20 см, Акт отбора от 6 августа 2024 г.

Образцы предоставлены Заказчиком. ИЛ (ИЛЦ) не осуществляет и не несет ответственности за стадию отбора данных образцов. Результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу (пробе). ИЛ (ИЛЦ) не несет ответственности за информацию, предоставленную Заказчиком (пп.1-5 и п.7), за исключением даты и времени доставки в ИЛ (ИЛЦ).

**7. НД, устанавливающие требования к объекту испытаний:** СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания; СанПиН 3.3686-21 Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней

**8. Код образца (пробы):** 36-01/32241-90.11.10-24

**9. НД на методы исследований, подготовку проб:** ГОСТ Р 54038-2010 Почвы. Методика определения Cs137 в

Протокол испытаний № 36-01/32241-24 от 15.08.2024

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания

Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛ (ИЛЦ)

почвах сельхозугодий;  
МУК 4.2.2661-10 Методы санитарно-паразитологических исследований;  
МУК 4.2.3695-21 Методы микробиологического контроля почвы

**10. Оборудование (при необходимости):**

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер
1	Ареометры стеклянные, АОН-4	44421
2	Весы лабораторные, ВК	001006
3	Термостат суховоздушный, ТСВЛ-160	33А

**11. Условия проведения испытаний:** Соответствуют нормативным требованиям

**12. Результаты испытаний**

Радиологическая лаборатория Образец поступил 07.08.2024 11:00 Место осуществления деятельности: 394038, Воронежская обл, Воронеж г, Космонавтов ул, дом 21 дата начала испытаний 08.08.2024 15:00, дата окончания испытаний 09.08.2024 11:15					
№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± погрешность, P=0,95	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
1	Удельная активность радионуклида: цезий-137	Бк/кг	Менее 3,98	Не нормируется	ГОСТ Р 54038-2010
2	Удельная алий-40активность радионуклида: К	Бк/кг	275,40±74,00	Не нормируется	ГОСТ 30108-94
3	Удельная активность радионуклида: Радий-226	Бк/кг	22,12±5,33	Не нормируется	ГОСТ 30108-94
4	Удельная активность радионуклида: Торий-232	Бк/кг	21,43±3,39	Не нормируется	ГОСТ 30108-94
Лаборатория паразитологическая Образец поступил 07.08.2024 09:50 Место осуществления деятельности: 394038, Воронежская обл, Воронеж г, Космонавтов ул, дом 21 дата начала испытаний 07.08.2024 10:10, дата окончания испытаний 13.08.2024 10:49					
1	яйца гельминтов/яйца геогельминтов/жизнеспособные яйца гельминтов/жизнеспособные яйца гельминтов опасные для человека и животных	-	Не обнаружено	Отсутствие (экз/кг)	МУК 4.2.2661-10 п.3.5, п.4.2, п.15.1
2	Цисты патогенных кишечных простейших	-	Не обнаружено	Отсутствие (экз/кг)	МУК 4.2.2661-10 п.4.7
Лаборатория бактериологическая Образец поступил 07.08.2024 10:00 Место осуществления деятельности: 394038, Воронежская обл, Воронеж г, Космонавтов ул, дом 21 дата начала испытаний 07.08.2024 10:15, дата окончания испытаний 12.08.2024 10:54					
1	Индекс БГКП/Общих(обобщённых) колиформных бактерий/ в т.ч. E.coli	КОЕ/г	Менее 1	Не более 9	МУК 4.2.3695-21
2	Патогенные энтеробактерии родов Salmonella, Shigella/ Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	КОЕ/г	0*	Не более 0	МУК 4.2.3695-21
3	Энтерококки (фекальные)/Индекс Энтерококков	КОЕ/г	Менее 1	Не более 9	МУК 4.2.3695-21 5
Мнения и интерпретации: *Результат (менее 1) соответствует результату (0) КОЕ/г. Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы не обнаружены.					

Ответственный за оформление протокола:

Ю.П. Макарова, заведующий отделением-врач по общей гигиене

Конец протокола испытаний № 36-01/32241-24 от 15.08.2024

стр. 2 из 2

Протокол испытаний № 36-01/32241-24 от 15.08.2024  
Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛ (ИЛЦ)



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ЛАБОРАТОРИЯ»  
(ООО «ЭКО ЦЕНТР ЛАБОРАТОРИЯ»)

Лаборатория ООО «ЭКО ЦЕНТР ЛАБОРАТОРИЯ»

Фактический адрес места осуществления лабораторной деятельности:

109029, РОССИЯ, Город Москва, проезд Михайловский, дом 3 строение 6б, этаж 1, помещение №1, комнаты № 21-23.

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц Национальной системы аккредитации: RA.RU.22HA97

Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице: 02.09.2020

Тел.: +7 (495) 221-78-08 – г. Москва; +7 (800) 775-50-51 – субъекты РФ; e-mail: msk-lab@eco-s.ru

УТВЕРЖДАЮ

Начальник лаборатории

ООО «ЭКО ЦЕНТР ЛАБОРАТОРИЯ»

С.Г. Босхамджиев

Подпись

15.08.2024



### Протокол испытаний № 0815/2-А от 15.08.2024

1. Наименование предприятия:
2. Фактический адрес предприятия:
3. Заказчик (наименование, контактные данные, юридический адрес, фактический адрес):
4. Акт и дата отбора проб/проведения измерений:
5. Проба(ы) отобраны и доставлены заказчиком:
6. Метод отбора проб:
7. План и точка(и) отбора проб:
8. Дата получения проб в лабораторию:
9. Дата(ы) осуществления лабораторной деятельности:
10. Место осуществления лабораторной деятельности:
11. Пробоподготовка:
12. Условия окружающей среды при выполнении испытаний в лаборатории:

«Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engltes Technologies S.p.A) "Италия"» линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов»  
Россия, Московская область, г. Воскресенск, ул. Кирова, д.3, стр.6  
ООО «ЭКО центр», г. Воронеж, Рабочий проспект, д. 101

0731/3-А от 31.07.2024

Нет

В соответствии с ТЗ

В соответствии с ТЗ:

Т. №1 согласно карте-схеме.

31.07.2024

31.07.2024 – 05.08.2024

г. Москва, Михайловский проезд, д. 3, строение 6б, этаж 1, помещение №1, комнаты 21-23

В соответствии с МИ

Соответствуют НД на МИ

13. Дополнения, отклонения или исключения, относящиеся к МИ (при необходимости):

Отсутствуют

14. Наименование образца испытаний:

Атмосферный воздух

15. Результаты испытаний, измерений:

№ п/п	Наименование определяемого компонента	Результаты измерений, мг/м <sup>3</sup> (при P=0,95)		Единицы измерения	ПДК <sup>1</sup> / ОБУВ <sup>2</sup> мг/м <sup>3</sup>	НД на МИ	
		№ точки отбора	№1				
1.	Азота диоксид	0,06±0,01		мг/м <sup>3</sup>	<b>0,2</b> <sup>1</sup>	КПГУ.413322.002 РЭ	
2.	Аммиак	менее 0,02		мг/м <sup>3</sup>	<b>0,2</b> <sup>1</sup>		
3.	Дигидросульфид	менее 0,004		мг/м <sup>3</sup>	<b>0,008</b> <sup>1</sup>		
4.	Углерода оксид	менее 1,5		мг/м <sup>3</sup>	<b>5,0</b> <sup>1</sup>		
5.	Сера диоксид	менее 0,025		мг/м <sup>3</sup>	<b>0,5</b> <sup>1</sup>		
6.	Формальдегид	менее 0,005		мг/м <sup>3</sup>	<b>0,01</b> <sup>1</sup>		
7.	Взвешенные вещества	0,147±0,037		мг/м <sup>3</sup>	<b>0,5</b> <sup>1</sup>		ГОСТ 17.2.4.05
8.	Метан	менее 2,0		мг/м <sup>3</sup>	<b>50</b> <sup>2</sup>		ПНД Ф 13.1.2:3.27-99

ПДК<sup>1</sup> – предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

ОБУВ<sup>2</sup> – ориентировочно безопасный уровень воздействия загрязняющего вещества в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

16. Средства измерений (наименование, заводской номер, срок поверки): Газоанализатор универсальный ГАНК-4 (зав. № 3233; до 03.07.2025); Измеритель параметров микроклимата МЕТЕОСКОП-М (зав. № 484720; до 18.11.2024); Лазерный дальномер-рулетка RGK D50 (зав. № 181157713; до 21.01.2025); Анеморумбометр М63М-1 (зав. № 113; до 22.01.2026); Аспиратор ПУ-4Э (зав. № 9138; до 05.12.2024); Секундомер механический СОСпр-26-2-010 (зав. № 8396; до 03.03.2025); Аспиратор ПУ-3Э исп. 1 (зав. № 2279; до 18.01.2025); Счетчик газа объемный диафрагменный ВК-G1,6 (зав. № 7343037; до 04.07.2031 г.); Комплекс аппаратно-программный для медицинских исследований на базе хроматографа «ХРОМАТЭК-КРИСТАЛЛ 5000» (зав. № 2152302; до 11.07.2025); Весы лабораторные ВЛ-224В (зав. №1151-043; до 31.03.2025).

17. Примечание:

Результаты протокола относятся только к объектам, прошедшим испытания. Лаборатория не несет ответственность за информацию и стадию отбора проб в случае предоставления их заказчиком. Без разрешения ООО «ЭКО ЦЕНТР ЛАБОРАТОРИЯ» перепечатка или копирование протокола запрещена.

Протокол испытаний подготовил: Ведущий инженер-химик \_\_\_\_\_  
должность

Сотникова Д.А.  
ФИО

\_\_\_\_\_ Конец протокола испытаний



Место и точка(и) измерения(й)	Величина	Измеренные уровни звука, дБА			Средние по замерам уровни звука, дБА	Коррекция К1, дБ, (дБА)	Коррекция К2, дБ, (дБА)	Коррекция К3, дБ, (дБА)	Коррекция К4, дБ, (дБА)	Коррекция К5, дБ, (дБА)	Откорректированный средний уровень звука, дБА	Расширенная неопределенность измерений, дБА	Оценочный уровень звука, дБА	ПДУ (дБА)
		1	2	3										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Т. № 1	Эквивалентный уровень звука, дБА	53,0	53,3	52,5	52,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	52,9	0,9	53,8	55
	Максимальный уровень звука, дБА	60,2	60,8	60,0	60,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	60,3	1,0	61,3	70
Т. № 2	Эквивалентный уровень звука, дБА	52,2	52,8	53,4	52,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	52,8	1,1	53,9	55
	Максимальный уровень звука, дБА	60,4	61,0	61,1	60,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	60,8	1,0	61,8	70
Т. № 3	Эквивалентный уровень звука, дБА	50,6	51,1	51,0	50,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,9	0,9	51,8	55
	Максимальный уровень звука, дБА	58,8	59,0	58,5	58,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	58,8	0,9	59,7	70

13. Средства измерения (наименование, заводской номер, срок поверки): Секундомер механический СОСпр-26-2-010 (зав. № 8396; до 03.03.2025); Шумомер-виброметр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А Исполнение НР (Белая) с микрофонным предусилителем Р200 и вибропреобразователем АР2082М-100 (зав. № БФ201161; до 11.01.2025); Калибратор акустический АК-1000 (зав. № 1273; до 11.12.2024); Лазерный дальномер-рулетка RGK D50 (зав. № 181157713; до 21.01.2025); Измеритель параметров микроклимата МЕТЕОСКОП-М (зав. № 484720; до 18.11.2024).

14. Примечание:

Результаты относятся только к объектам, прошедшим отбор и испытания. Без разрешения ООО «ЭКО ЦЕНТР ЛАБОРАТОРИЯ» частичная перепечатка или копирование протокола запрещена.

Протокол испытаний подготовил: Ведущий инженер-химик \_\_\_\_\_  
должность

Сотникова Д.А.  
ФИО

  
подпись

КОНЕЦ ПРОТОКОЛА ИСПЫТАНИЙ



Место и точка(и) измерения(ий)	Величина	Измеренные уровни звука, дБА					Средние по замерам уровни звука, дБА	Коррекция К1, дБ, (дБА)	Коррекция К2, дБ, (дБА)	Коррекция К3, дБ, (дБА)	Коррекция К4, дБ, (дБА)	Коррекция К5, дБ, (дБА)	Откорректированный средний уровень звука, дБА	Расширенная неопределенность измерений, дБА	Оценочный уровень звука, дБА	ПДУ (дБА)
		1	2	3	4	5										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Т. № 1	Эквивалентный уровень звука, дБА	42,2	42,0	41,5	41,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	41,9	0,9	42,8	45	
	Максимальный уровень звука, дБА	50,6	51,0	50,0	50,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,6	1,0	51,6	60	
Т. № 2	Эквивалентный уровень звука, дБА	42,6	41,8	41,9	42,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,1	1,0	43,1	45		
	Максимальный уровень звука, дБА	50,9	50,5	49,7	50,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,4	1,1	51,5	60		
Т. № 3	Эквивалентный уровень звука, дБА	40,0	39,8	40,4	40,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,1	0,9	41,0	45		
	Максимальный уровень звука, дБА	48,2	47,8	48,5	48,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	48,2	0,9	49,1	60		

13. Средства измерения (наименование, заводской номер, срок поверки): Секундомер механический СОСпр-26-2-010 (зав. № 8396; до 03.03.2025); Шумомер-виброметр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А Исполнение НР (Белая) с микрофонным предусилителем Р200 и вибропреобразователем АР2082М-100 (зав. № БФ201161; до 11.01.2025); Калибратор акустический АК-1000 (зав. № 1273; до 11.12.2024); Лазерный дальномер-рулетка RGK D50 (зав. № 181157713; до 21.01.2025); Измеритель параметров микроклимата МЕТЕОСКОП-М (зав. № 484720; до 18.11.2024).

14. Примечание:

Результаты относятся только к объектам, прошедшим отбор и испытания. Без разрешения ООО «ЭКО ЦЕНТР ЛАБОРАТОРИЯ» частичная перепечатка или копирование протокола запрещена.

Протокол испытаний подготовил: Ведущий инженер-химик

Сотникова Д.А.

ФИО

Подпись

КОНЕЦ ПРОТОКОЛА ИСПЫТАНИЙ



Место и точка(и) измерения(й)	Высота на которой проводились измерения, м	Результаты измерений напряженности электрического поля с учетом неопределенности (при $k=2$ ), В/м	Фактическое значение напряженности электрического поля в единицах нормируемой величины, кВ/м	Допустимое значение, кВ/м	Результаты измерений напряженности магнитного поля с учетом неопределенности (при $k=2$ ), А/м	Допустимое значение, А/м
Т. №1	0,5	<50	<0,05	1	<0,8	8
	1,5	<50	<0,05	1	<0,8	8
	1,8	<50	<0,05	1	<0,8	8
Т. №2	0,5	<50	<0,05	1	<0,8	8
	1,5	<50	<0,05	1	<0,8	8
	1,8	<50	<0,05	1	<0,8	8
Т. №3	0,5	<50	<0,05	1	<0,8	8
	1,5	<50	<0,05	1	<0,8	8
	1,8	<50	<0,05	1	<0,8	8

13. Средства измерения (наименование, заводской номер, срок поверки): Лазерный дальномер-рулетка RGK D50 (зав. № 181157713; до 21.01.2025); Измеритель параметров электрических и магнитных полей трехкомпонентный ВЕ-МЕТР, модификация "50 Гц" (зав. № 50019; до 19.04.2025); Измеритель параметров микроклимата МЕТЕОСКОП-М (зав. № 484720; до 18.11.2024).

14. Примечание:

Результаты относятся только к объектам, прошедшим отбор и испытания. Без разрешения ООО «ЭКО ЦЕНТР ЛАБОРАТОРИЯ» частичная перепечатка или копирование протокола запрещена.

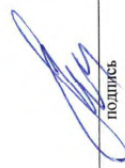
Протокол испытаний подготовил:

Ведущий инженер-химик

должность

Сотникова Д.А.

ФИО



подпись

КОНЕЦ ПРОТОКОЛА ИСПЫТАНИЙ

Общество с ограниченной ответственностью «Экологический центр»  
(ООО «ЭКО центр»)



Лаборатория ООО «ЭКО центр»

Фактический адрес: 394049, Россия, Воронежская область, Воронеж, пр-кт. Рабочий, д. 101  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц – № РОСС RU.0001.514506  
Тел.: +7 (473) 250-22-50 – Воронежская область; +7 (800) 775-50-51 – субъекты РФ; e-mail: lab-vrn@eco-c.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник лаборатории ООО «ЭКО центр»

А.А. Зибров

подпись

22.08.2024



### ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 43-Р от 22.08.2024

1. Наименование предприятия (объекта):	«Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engitec Technologies S.p.A) "Италия"» линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов»
2. Фактический адрес предприятия (объекта):	Россия, Московская область, г. Воскресенск, ул. Кирова, д.3, стр.6
3. Заказчик (наименование, контактные данные):	ООО «НПФ «ЭОС», Московская область, г. Бронницы, ул. Советская, дом 117, квартира 35
4. Акт прямых измерений:	№ 43-Р от 06.08.2024
5. Дата и время осуществления лабораторной деятельности на объектах заказчика:	06.08.2024, 08:29-10:20
6. План прямых измерений:	в соответствии с ТЗ
7. Полное наименование объекта испытаний:	Территории строительных площадок
8. Цель проведения прямых измерений:	измерение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения
9. Место осуществления лабораторной деятельности на объектах заказчика (прямых измерений):	точки №1 - №20 в соответствии со схемой
10. Идентификация методов (НД на МИ):	ФВКМ.412113.028 РЭ
11. Оборудование, используемое при проведении прямых измерений: (наименование СИ, заводской номер, информация о поверке):	дозиметр гамма-излучения ДКГ-02У «Арбитр» зав.№3993 - свидетельство о поверке С-ВАГ/24-01-2024/311237818 от 24.01.2024, действительно до 23.01.2025
12. Место осуществления лабораторной деятельности (получения результатов испытаний):	394049, Россия, Воронежская область, Воронеж, пр-кт. Рабочий, д. 101
13. Дополнения, отклонения и исключения, относящиеся к МИ (при необходимости):	Отсутствуют
14. Приложения (выводы, результаты расчетов):	Отсутствуют
15. Результаты испытаний, измерений:	

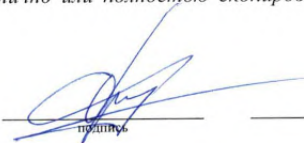
Определяемая характеристика (Показатель)	Единицы измерения	Идентификация мест проведения прямых измерений	Результаты измерений с учетом значения показателя точности при доверительной вероятности P=0,95		
Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	точка №1 в соответствии со схемой	0,12	±	0,05
		точка №2 в соответствии со схемой	0,12	±	0,05
		точка №3 в соответствии со схемой	0,15	±	0,05
		точка №4 в соответствии со схемой	0,13	±	0,05
		точка №5 в соответствии со схемой	0,15	±	0,05
		точка №6 в соответствии со схемой	0,12	±	0,05
		точка №7 в соответствии со схемой	0,14	±	0,05
		точка №8 в соответствии со схемой	0,12	±	0,05
		точка №9 в соответствии со схемой	0,12	±	0,05
		точка №10 в соответствии со схемой	0,13	±	0,05
		точка №11 в соответствии со схемой	0,12	±	0,05
		точка №12 в соответствии со схемой	0,11	±	0,05
		точка №13 в соответствии со схемой	0,12	±	0,05
		точка №14 в соответствии со схемой	0,15	±	0,05
		точка №15 в соответствии со схемой	0,13	±	0,05
		точка №16 в соответствии со схемой	0,13	±	0,05
		точка №17 в соответствии со схемой	0,12	±	0,05
		точка №18 в соответствии со схемой	0,11	±	0,05
		точка №19 в соответствии со схемой	0,15	±	0,05
		точка №20 в соответствии со схемой	0,14	±	0,05

Результаты протокола испытаний распространяются только на образцы (пробы) подвергнутые испытаниям, измерениям.

Настоящий протокол испытаний не может быть частично или полностью скопирован (перепечатан) без разрешения ООО «ЭКО центр».

Протокол испытаний  
подготовил:

Ведущий инженер-химик  
должность



Бояркин Д.В.  
ФИО

КОНЕЦ ПРОТОКОЛА ИСПЫТАНИЙ

Общество с ограниченной ответственностью «Экологический центр»  
(ООО «ЭКО центр»)



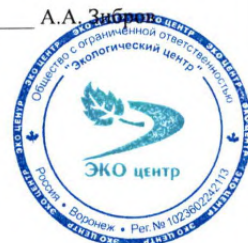
Лаборатория ООО «ЭКО центр»

Фактический адрес: 394049, Россия, Воронежская область, Воронеж, пр-кт. Рабочий, д. 101  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц – № РОСС RU.0001.514506  
Тел.: +7 (473) 250-22-50 – Воронежская область; +7 (800) 775-50-51 – субъекты РФ; e-mail: lab-vrn@eco-c.ru

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник лаборатории ООО «ЭКО центр»

  
подпись

22.08.2024



### ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 30-Ра от 22.08.2024

1. Наименование предприятия (объекта):	«Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engitec Technologies S.p.A) "Италия"» линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов»
2. Фактический адрес предприятия (объекта):	Россия, Московская область, г. Воскресенск, ул. Кирова, д.3, стр.6
3. Заказчик (наименование, контактные данные):	ООО «НПФ «ЭОС», Московская область, г. Бронницы, ул. Советская, дом 117, квартира 35
4. Акт отбора образцов (проб):	№ 30-Ра от 06.08.2024
5. Дата и время осуществления лабораторной деятельности на объектах заказчика, время экспонирования:	06.08.2024, 07:25-11:23
6. План отбора образцов (проб) при экспонировании:	в соответствии с ТЗ
7. Полное наименование объекта испытаний:	Почва
8. Место осуществления лабораторной деятельности на объектах заказчика (место и точки отбора образцов (проб) при экспонировании):	точки №1 - №30 в соответствии со схемой
9. Место осуществления лабораторной деятельности (получения результатов испытаний):	394049, Россия, Воронежская область, Воронеж, пр-кт. Рабочий, д. 101
10. Дата получения образцов (проб) для испытаний в лаборатории:	06.08.2024
11. Цель отбора образцов (проб) при экспонировании:	измерение плотности потока радона (ППР) с поверхности
12. Даты осуществления лабораторной деятельности:	06.08.2024-22.08.2024
13. Идентификация методов (НД на МИ):	МВИ 40090.6К816
14. Оборудование, используемое при проведении испытаний, измерений: (наименование СИ, заводской номер, информация о поверке):	комплекс измерительный для мониторинга радона «КАМЕРА-01», зав. №461, свидетельство №С-ТТ/30-01-2024/312558923 от 30.01.2024, действует до 29.01.2025.
15. Условия окружающей среды при выполнении испытаний в лаборатории:	соответствуют НД на МИ
16. Дополнения, отклонения и исключения, относящиеся к МИ (при необходимости):	отсутствуют
17. Приложения (выводы, результаты расчетов):	отсутствуют

## 18. Результаты испытаний, измерений:

Определяемая характеристика (Показатель)	Единицы измерения	Идентификация мест отбора образцов (проб) при экспонировании	Результаты испытаний, измерений, с учетом значения показателя точности при доверительной вероятности $P=0,95$
Плотность потока радона (ППР) с поверхности	мБк/(м <sup>2</sup> *с)	точка №1 в соответствии со схемой	41,2 ± 12,4
		точка №2 в соответствии со схемой	38,6 ± 11,6
		точка №3 в соответствии со схемой	41,1 ± 12,3
		точка №4 в соответствии со схемой	39,8 ± 11,9
		точка №5 в соответствии со схемой	39,3 ± 11,8
		точка №6 в соответствии со схемой	41,2 ± 12,4
		точка №7 в соответствии со схемой	40,7 ± 12,2
		точка №8 в соответствии со схемой	39,8 ± 11,9
		точка №9 в соответствии со схемой	38,9 ± 11,7
		точка №10 в соответствии со схемой	40,6 ± 12,2
		точка №11 в соответствии со схемой	40,6 ± 12,2
		точка №12 в соответствии со схемой	41,3 ± 12,4
		точка №13 в соответствии со схемой	41,4 ± 12,4
		точка №14 в соответствии со схемой	40,1 ± 12,0
		точка №15 в соответствии со схемой	40,8 ± 12,3
		точка №16 в соответствии со схемой	41,5 ± 12,4
		точка №17 в соответствии со схемой	38,8 ± 11,7
		точка №18 в соответствии со схемой	40,7 ± 12,2
		точка №19 в соответствии со схемой	40,6 ± 12,2
		точка №20 в соответствии со схемой	39,7 ± 11,9
		точка №21 в соответствии со схемой	41,6 ± 12,5
		точка №22 в соответствии со схемой	39,7 ± 11,9
		точка №23 в соответствии со схемой	39,5 ± 11,8
		точка №24 в соответствии со схемой	40,1 ± 12,0
		точка №25 в соответствии со схемой	41,0 ± 12,3
		точка №26 в соответствии со схемой	41,5 ± 12,4
		точка №27 в соответствии со схемой	40,9 ± 12,3
		точка №28 в соответствии со схемой	40,6 ± 12,2
		точка №29 в соответствии со схемой	41,7 ± 12,5
		точка №30 в соответствии со схемой	39,9 ± 12,0

Результаты протокола испытаний распространяются только на образцы (пробы) подвергнутые испытаниям, измерениям.

Настоящий протокол испытаний не может быть частично или полностью скопирован (перепечатан) без разрешения ООО «ЭКО центр».

Протокол испытаний  
подготовил:

Ведущий инженер-химик  
должность

  
подпись

Бояркин Д.В.  
ФИО

КОНЕЦ ПРОТОКОЛА ИСПЫТАНИЙ

***Техническое задание и программа  
на выполнение инженерно-экологических изысканий***

«Утверждено»

Генеральный директор  
ООО «НПФ «ЭОС»

«Согласовано»

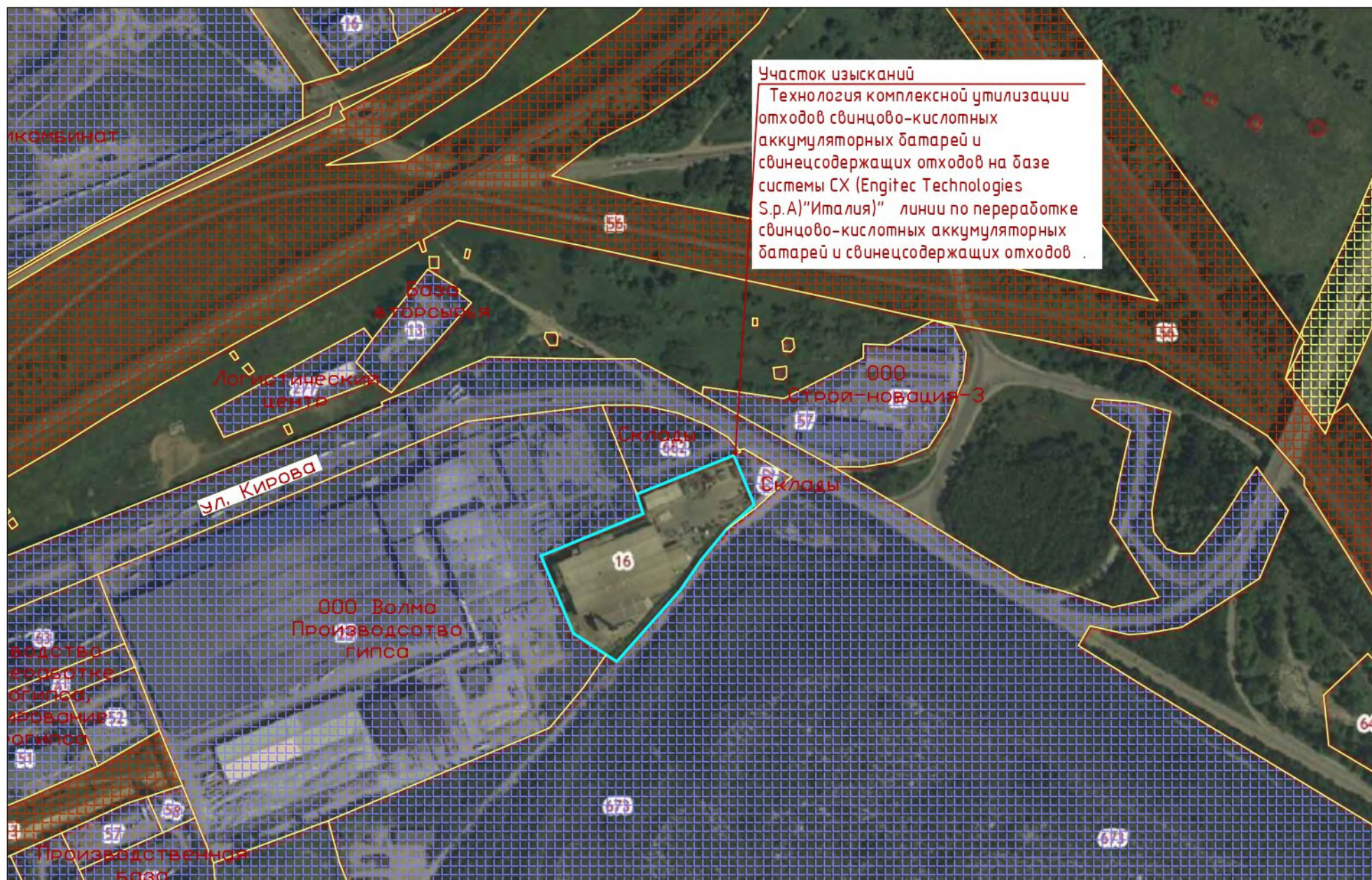
Генеральный директор  
ООО «ЭКО центр»

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

### на выполнение инженерно-экологических изысканий

- |   |  |
|---|--|
| 1. Наименование объекта   | 1. Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engitec Technologies S.p.A)"Италия") линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов   |
| 2. Вид строительства  | 2. Реконструкция.  |
| 3. Сведения о стадийности (этапе работ) и сроках проектирования   | 3.1 Стадия проектирования – П.<br>3.2 Сроки начала и окончания проектирования указаны в Договоре.  |
| 4. Общая характеристика объекта   | 4.1 Изменение технологии производства утилизации отходов свинцово-кислотных батарей и свинецсодержащих отходов. Строительство линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов.   |
| 5. Характеристика ожидаемых воздействий объектов строительства на природную среду                                       | 5.1 В процессе ведения работ ожидаются:<br>- воздействие на атмосферный воздух (химическое и физическое);<br>- воздействие на почвы при строительстве объекта (разработка грунта под инженерные сооружения, подземные коммуникации).   |
| 6. Необходимые исходные данные для обоснования мероприятий по рациональному природопользованию и охране природной среды | 6.1. Сбор фондовых данных о прошлых обследованиях территории (если таковые имелись);<br>6.2 Справки о особо охраняемых территориях, объектах историко-культурного наследия, скотомогильниках и биотермических ям, краснокнижных животных и растений. Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосфере в районе изысканий, климатические характеристики района. |
| 7. Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых   | 7.1 Изыскания выполнить в соответствии с СП 47.13330.2016 и СП 11-105-97.  |

8. Данные о местоположении и границах площадки строительства
- 8.1. Площадка расположена по адресу: обл. Московская, р-н Воскресенский, г/пос Воскресенск, г. Воскресенск, ул. Кирова, дом 3 стр.6.
9. Сведения о необходимости выполнения исследований в процессе инженерных изысканий
- 9.1. В процессе инженерных изысканий выполнить все необходимые исследования, предусмотренные программой проведения исследований
10. Требования к составу, срокам, порядку и форме представления изыскательской продукции заказчику
- 10.1. Состав передаваемого технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям определить в утверждаемой программе производства инженерно-экологических работ.
- 10.2. Отчет передается заказчику в форме, утверждаемой в программе производства инженерно-экологических работ.
- 10.3. Сроки передачи документации оговорены в договоре.
11. Требование о составлении и представлении в составе договорной документации программы инженерных изысканий на согласование заказчику
- 11.1. Предоставить на согласование программу инженерно-экологических изысканий
12. Состав исходных данных, передаваемых Заказчиком Исполнителю
- 12.1. Генеральный план площадки строительства с экспликацией объектов строительства;
- 12.2. Ситуационный план с указанием места расположения строительства – Приложение А;
- 12.3. Отчеты ранее проводимых инженерных изысканий (геологических) на участке строительства или в районе размещения участка строительства;
- 12.5. Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосфере в районе изысканий, климатические характеристики района.
13. Наименование Заказчика
- ООО «НПФ «ЭОС»



— граница участка изысканий (кадастровый номер земельного участка совпадает с границей изысканий)

«Согласовано»

Генеральный директор  
ООО «НПЦ «ЭОС»



А.Г. Шмаль

«05» июля 2024 г.

«Утверждено»

Генеральный директор  
ООО «ЭКО центр»



Е. Ю. Орлова

«05» июля 2024 г.

## ПРОГРАММА

на выполнение инженерно-экологических изысканий на объекте:

**Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engitec Technologies S.p.A) "Италия") линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов**

Воронеж 2024 г.

## 1. Общие положения

Заказчик: **Общество с ограниченной ответственностью «Научно-Производственная фирма «Экология и Охрана Среды»**

Наименование организации-исполнителя: **ООО «ЭКО центр».**

Настоящей программой предусматривается проведение инженерно-экологических изысканий на объекте «Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engitec Technologies S.p.A) "Италия") линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов».

Участок изысканий имеет форму неправильного многоугольника площадью 17983 кв. м и представлен земельным участком с кадастровым номером 50:29:0071301:16 (категория земель - Земли населенных пунктов, разрешенное использование - Для строительства завода по переработке свинцового лома).

В приложении А к техническому заданию представлен ситуационный план площадки.

Инженерно-экологические изыскания проводятся с целью оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей среды под влиянием строительства и эксплуатации проектируемых объектов.

Результаты инженерно-экологических изысканий должны будут учтены при выработке основных инженерных решений по строительству и эксплуатации, и разработке программы мониторинга.

Основанием для проведения инженерно-экологических изысканий является Техническое задание на выполнение работ.

Изыскания проводятся в пределах постоянного отвода земельного участка под реконструкцию, а также в пределах предполагаемой зоны его влияния.

Общие технические требования к составу и видам работ выполняемых экологических исследований регламентируются следующими нормативными документами:

## 2. Нормативные ссылки

1. 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».
2. «Водный кодекс Российской Федерации» (редакция от 03.04.2023 г.).
3. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».
4. ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
5. ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб.
6. ГОСТ Р 70280-2022 Охрана окружающей среды. Почвы. Общие требования по контролю и охране от загрязнения.
7. ГОСТ Р 8563-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений. Методики. Методы измерений».

8. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
9. МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест.
10. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».
11. «Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия», утвержденных Министерством охраны окружающей среды РФ 30.11.1992 г.
12. ГОСТ 30108-94 «МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ СТРОИТЕЛЬНЫЕ. Определение Удельной эффективной активности естественных радионуклидов» (с Изменениями №1, 2).
13. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)».
14. СанПин 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения».
15. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
16. ГОСТ 30108-94 Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов (с Изменениями N 1, 2).
17. ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».
18. ГОСТ 23337-2014 Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий (с Поправкой).
19. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1).
20. ГОСТ 12.1.012-2004 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования.
21. МУ 3911-85 Методические указания по проведению измерений и гигиенической оценки производственных вибраций.
22. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ.

### **3. Оценка изученности территории**

Исходными данными для выполнения инженерно-экологических изысканий являются: отчет по инженерно-геологическим изысканиям участка строительства, проведенный ранее; сведения о климатических характеристиках района проведения изысканий; сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосфере в районе строительства объекта.

### **4. Краткая физико-географическая характеристика района работ**

Рассматриваемый объект расположен на одном земельном участке, общая площадь участка изысканий 17983 кв.м. Кадастровый номер земельного участка, на котором расположен участок изысканий: 50:29:0071301:16. (категория земель- Земли населенных пунктов, разрешенное использование - Для строительства завода по переработке свинцового лома).

Участок изысканий территориально расположен в юго-восточной части г. Воскресенск.

Реконструируемый объект располагается на участке бывшего «производства по переработке фосфогипса». К участку имеются подъездные пути и проходы.

Рельеф ровный, высотные отметки изменяются в пределах 121,4-126,0 м., техногенное изменение повсеместное. На территории присутствуют древесно-кустарниковая растительность (деревья – клены).

## 5. Цели и основные задачи изысканий

Инженерно-экологические изыскания проводятся с целью оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием строительства и эксплуатации проектируемого объекта для предотвращения, минимизации или ликвидации негативных экологических последствий этого влияния.

Основные задачи работ:

- Оценка природно-климатических, санитарных, социальных и иных условий площадки строительства и прилегающей территории;
- Выявление возможных источников и характера загрязнения природных компонентов.
- Предварительный прогноз возможных изменений окружающей среды.
- Разработка рекомендаций по предотвращению, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических последствий строительства и эксплуатации объекта.
- Подготовка исходных данных для оценки размеров компенсации возможного экологического ущерба в ходе проектируемой деятельности.

## 6. Состав и организация работ

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

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий в августе-сентябре 2024 г. выполнены следующие виды изыскательных работ и исследований:

- сбор, обработка и анализ опубликованных данных о состоянии природной среды г. Воскресенск Московской области и вблизи площадки строительства;
- натурные исследования состояния уровня шума, ЭМИ;
- проведение исследований на участке изысканий – количественные химические анализы почвы;
- натурные исследования атмосферного воздуха – эманация радона;
- изучение растительности и животного мира;
- оценка загрязнения почв по следующим показателям: азот аммонийный, азот нитратный, азот общий, водородный показатель (солевая вытяжка), тяжелые металлы (валовая и подвижная форма – цинк, кадмий, свинец, медь, никель, марганец; валовая форма – мышьяк, ртуть), сульфаты, хлориды, нефтепродукты, бенз(а)пирен, органическое вещество, мощность эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения на территории, удельная активность: цезий-137, калий-40, радий-226, торий-232, удельная эффективная активность природных радионуклидов, индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, яйца и личинки гельминтов;
- камеральная обработка материалов;
- составление технического отчета.

**Основные виды и объемы инженерно-экологических работ**

<b>№ п/п</b>	<b>Тип работ</b>	<b>Вид работ</b>	<b>Ед.</b>	<b>Кол-во</b>
1	Маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения	Наблюдения при передвижении по маршруту при составлении инженерно-геологической, гидрогеологической, почвенной, инженерно-экологической карты в масштабе 1:10000-1:5000	Км*	2
			Точка*	8
2	Лабораторные исследования почвогрунтов	Отбор проб почвогрунтов на пробных площадках, доставка проб в лабораторию	Проба*	5
		Анализ компонентов		
		Цинк	Анализ	5
		Медь	Анализ	5
		Свинец	Анализ	5
		Кадмий	Анализ	5
		Никель	Анализ	5
		Мышьяк	Анализ	5
		Бенз/а/пирен	Анализ	4
		Нефтепродукты	Анализ	5
		Ртуть	Анализ	5
		Марганец	Анализ	5
		Азотные соединения (азот общий)	Анализ	2
		Азотные соединения (NO <sub>3</sub> )	Анализ	2
		Азотные соединения (NH <sub>4</sub> )	Анализ	2
		Определение МЭД гамма-излучения (гамма съёмка)	Анализ	20
		Гамма-спектр.исследование(Cs137,Ra226,Th232,R40,Аэфф)	Анализ	2
		рН-солевой вытяжки	Анализ	2
Сульфаты	Анализ	2		
Хлориды	Анализ	2		
Гумус (органическое вещество)	Анализ	2		
Микробиологические и паразитологические исследования*	Анализ	2		
3	Лабораторные исследования атмосферного воздуха	Определение уровня загрязнения по приоритетным показателям		
		<i>Эманация радона</i>	Измерение	30
		Отбор проб атмосферного воздуха	Проба*	1
		Взвешенные вещества	Анализ	1
		Диоксид азота	Анализ	1
		Диоксид серы	Анализ	1
		Оксид углерода	Анализ	1
		Формальдегид	Анализ	1
		Сероводород	Анализ	1
		Метан	Анализ	1
		Аммиак	Анализ	1
4	Оценка уровня физического воздействия	Исследований уровня шумового загрязнения (день/ночь)	Измерение	3
		Исследование ЭМП	Измерение	3
5	Составление отчета, камеральная обработка материалов исследований, транспортные расходы	Камеральная обработка материалов химического анализа почв		0,2

№ п/п	Тип работ	Вид работ	Ед.	Кол-во
		Камеральная обработка материалов исследования атмосферы	Нормочас	8
		Камеральная обработка материалов исследования физических факторов	Нормочас	8
		Составление отчета животный мир, общая экология	Нормочас	105
		Составление отчета полевых исследований		0,14

### ***6.1 Подготовительные работы***

При подготовительных (камеральных) работах проводится:

1. Сбор, обобщение и анализ предпроектных материалов Заказчика.
2. Организация запросов и получения официальной информации в профильных, контролирующих и надзирающих региональных ведомственных и административных учреждениях и организациях, имеющих информацию о состоянии компонентов природной среды и условиях проживания населения территории изысканий.
3. Подбор топографических карт.
4. Предполевое экологическое дешифрирование и создание предварительных вариантов карт и схем участков.

### ***6.2 Полевые работы***

Комплекс инженерно-экологических изысканий включает в себя следующее:

- Маршрутные наблюдения на участке строительства и прилегающей территории длиной до 2 км с оценкой природно-климатических, санитарных, социальных и иных условий;

### ***6.3 Лабораторные исследования, камеральная обработка материалов и составление отчета***

Исследования выполнены аккредитованными лабораториями ООО «ЭКО центр», ООО «ЭКОЦЕНТР ЛАБОРАТОРИЯ» и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области».

- Оценка загрязнения почв на 5-х пробоотборной площадке (1 фоновая проба, 1 глубинная проба) по следующим показателям: азот аммонийный, азот нитратный, азот общий, водородный показатель (солевая вытяжка), тяжелые металлы (валовая форма – цинк, кадмий, свинец, медь, никель, марганец, мышьяк, ртуть), сульфаты, хлориды, нефтепродукты, бенз(а)пирен, органическое вещество.

- Оценка мощности эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения на территории (в 20 точках), плотность потока радона с поверхности (в 30 точках), удельная активность: цезий-137, калий-40, радий-226, торий-232, удельная эффективная активность природных радионуклидов.

- Оценку микробиологического и паразитологического загрязнения почвы на 2-х пробоотборных площадках по следующим показателям: индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных простейших;

- Оценка физических факторов. Шум (день/ночь), ЭМИ в 3 точках.

В приложении к программе представлены сведения о применяемых приборах и оборудованию, включая программное обеспечение, а также сведения о метрологическом обеспечении средств измерений.

## **7. Объекты и основные направления инженерно-экологических изысканий.**

### ***7.1 Природные и техногенные ландшафты***

Объектами изучения являются как природные, так и техногенные ландшафты на площадке строительства и в зоне влияния проектируемых объектов.

Выявляются основные источники загрязнений природных компонентов, и уточняется местоположение зон и участков загрязнения природных компонентов, пути миграции загрязнений, а так же факторов аварийного загрязнения.

Описание точек наблюдения включает следующую информацию: местоположение, элементы рельефа, тип почвы и характер поверхностных отложений (по почвенному щупу), тип растительного сообщества с указанием наиболее характерных видов, антропогенные объекты, наличие и характер загрязнений, и все необычные черты природного комплекса.

Отбор образцов почв будет осуществляться в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017, «Методическими рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель» (утв. Стандартиформ, 2018 г.), СанПиН 2.1.7.1287-03 и др.

### ***7.2 Растительный покров***

Цель исследований состоит в оценке современного состояния растительного покрова на участке и зоне влияния реконструируемого объекта. Задачей полевых и камеральных работ является получение необходимых данных о состоянии растительности и оценка воздействия на растительность в зоне строительства и эксплуатации объекта. Для этого намечено осуществить инвентаризацию основных растительных сообществ и установить закономерности их размещения по территории.

Сбор материалов осуществляется на основе стандартных и общепринятых методик. Обработка полученных материалов позволит оценить меру воздействия на растительность фактора строительства и эксплуатации объекта.

### ***7.3 Животный мир***

Целью исследований является оценка состояния животного мира в зоне влияния реконструируемого объекта.

Исследования по оценке состояния животного мира будет проведено преимущественно на основе получения официальной информации из профильных местных организаций.

### ***7.4 Оценка загрязненности природных компонентов***

Цель работ:

- оценка загрязненности компонентов окружающей среды;

Лабораторные исследования включают в себя:

- Оценка загрязнения почв на 5-х пробоотборной площадке (1 фоновая проба, 1 глубинная проба) по следующим показателям: азот аммонийный, азот нитратный, азот общий, водородный показатель (солевая вытяжка), тяжелые металлы (валовая форма – цинк, кадмий, свинец, медь,

никель, марганец, мышьяк, ртуть), сульфаты, хлориды, нефтепродукты, бенз(а)пирен, органическое вещество.

- Оценка мощности эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения на территории (в 20 точках), плотность потока радона с поверхности (в 30 точках), удельная активность: цезий-137, калий-40, радий-226, торий-232, удельная эффективная активность природных радионуклидов.

- Оценку микробиологического и паразитологического загрязнения почвы на 2-х пробоотборных площадках по следующим показателям: индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных простейших;

- Оценка физических факторов. Шум (день/ночь), ЭМИ в 3 точках.

## **8. Контроль качества и приемка работ**

Для обеспечения качества инженерно-экологических изысканий производится контроль качества с целью выявления и предотвращения случаев некачественного выполнения работ, их несоответствия ТЗ, программе инженерно-экологических изысканий и требованиям нормативных документов.

В ООО «ЭКО центр» действует система менеджмента качества в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, целью которой является высокий уровень организационных работ и контроль качества выполненных работ.

Лаборатория ООО «ЭКО центр» аккредитована в национальном органе по аккредитации РФ – Росаккредитации, имеет действующий аттестат аккредитации, система качества которой функционирует в соответствии с требованиями ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий (Переиздание)». Контроль качества аналитических работ осуществляется в плановом порядке специалистами ООО «ЭКО центр» (оперативный контроль процедуры отбора проб, прямых измерений), менеджером по качеству и начальником лаборатории согласно утвержденному плану внутрилабораторного контроля ООО «ЭКО центр» (внутрилабораторный контроль промежуточной прецизионности, контроль точности, контроль стабильности результатов КХА). При необходимости представители заказчика могут участвовать во внешнем контроле за выполнением работ, а также, по запросу, могут быть предоставлены результаты внутрилабораторного контроля проб, относящихся к данным инженерно-экологическим изысканиям.

## **9. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ**

Охрана труда и техника безопасности организуется в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, а также инструкции по охране труда ООО «ЭКО центр». К выполнению работ допускаются только работники, прошедшие инструктаж и допущенные к выполнению данного вида работ.

## **10. Предоставление отчетных материалов и срок их предоставления**

Результатом работ станет технический отчет об инженерно-экологических изысканиях. В текстовой части отчета будет дана характеристика пространственно-временной изменчивости компонентов природной среды в районе строительства объектов связи и в потенциальной зоне их влияния, выполнена комплексная экологическая оценка состояния окружающей среды, обусловленная природными и техногенными факторами; охарактеризована совокупность результатов обработки полевых материалов в лабораторных условиях и дана интерпретация

полученной информации, отражена современная социально-экологическая обстановка в районе строительства, разработан предварительный прогноз возможных изменений окружающей среды при строительстве и эксплуатации объектов; сформулированы предложения по производственно-экологическому мониторингу в ходе строительства и эксплуатации объекта.

Состав отчета будет включать текстовую и графическую части, дополненные и проиллюстрированные в виде приложений таблицами.

Сроки передачи документации оговорены в договоре.

Требования к оформлению отражены в Техническом задании.

## **11. Приложения к программе работ**

12.1. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий.

12.2. Ситуационный план площадки.

12.3. Сведения о применяемом оборудовании и приборах, программном обеспечении, сведения о метрологическом обеспечении средств измерений.

## Приложение к программе ИЭИ

## Сведения о применяемом оборудовании и приборах, программном обеспечении, сведения о метрологическом обеспечении средств измерений (2024 г.)

Наименование организации	Исследуемый показатель	Используемые приборы и оборудование	Программное обеспечение	Метрологическое обеспечение	
				Срок поверки до:	Свидетельство №
ООО «ЭКО ЦЕНТР ЛАБОРАТОРИЯ»	атмосферное давление	Измеритель параметров микроклимата «МЕТЕОСКОП-М»	-	18.11.2024	С-ГХС/19-11-2022/203047528
	скорость ветра	Измеритель параметров микроклимата «МЕТЕОСКОП-М»	-	18.11.2024	С-ГХС/19-11-2022/203047528
	температура	Измеритель параметров микроклимата «МЕТЕОСКОП-М»	-	18.11.2024	С-ГХС/19-11-2022/203047528
	Уровень загрязнения атмосферного воздуха (химия)	Газоанализатор универсальный ГАНК-4	-	03.07.2025	С-ТТ/04-07-2024/352731041
	Уровень загрязнения атмосферного воздуха (пыль)	Аспиратор ПУ-3Э исп. 1	-	18.01.2025	С-МА/19-01-2024/309876587
	уровень звука и звукового давления	Шумомер-виброметр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А	-	11.01.2025	С-ГУЦ/12-01-2024/307403478
	напряженность электрического и магнитного полей	Измеритель параметров электрического и магнитного полей трёхкомпонентный «ВЕ-метр»	-	19.04.2025	С-А/20-04-2023/240582004
ООО «ЭКО центр»	атмосферное давление	Измеритель параметров микроклимата «МЕТЕОСКОП-М»	-	05.10.2025	С-М/06-10-2023/284785886
	скорость ветра	Измеритель параметров микроклимата «МЕТЕОСКОП-М»	-	05.10.2025	С-М/06-10-2023/284785886
	температура	Измеритель параметров микроклимата «МЕТЕОСКОП-М»	-	05.10.2025	С-М/06-10-2023/284785886

Наименование организации	Исследуемый показатель	Используемые приборы и оборудование	Программное обеспечение	Метрологическое обеспечение	
				Срок поверки до:	Свидетельство №
	мощность амбиентного эквивалента дозы $\gamma$ -излучения	Дозиметр гамма-излучения ДКГ-02У «Арбитр»	-	23.01.2025	С-ВАГ/24-01-2024/311237818
	плотность потока радона с поверхности почвы	Комплекс для мониторинга радона «КАМЕРА-01»	-	29.01.2025	С-ТТ/30-01-2024/312558923
	мышьяк, ртуть	Анализатор вольтамперометрический ТА-4	Программное обеспечение «ТА-4»	02.07.2025	С-ВЭ/03-07-2023/258187956
	рН солевой вытяжки	рН-метр рН 150-М	-	03.04.2025	С-БМ/04-04-2024/329834494
	нефтепродукты	Концентратомер КН-3	-	10.06.2025	С-БМ/11-06-2024/346699077
	нитрат-ион, азот аммонийный, азот общий, органическое вещество	Спектрофотометр ПромЭкоЛаб ПЭ-5400В	-	29.07.2025	С-БМ/30-07-2024/359008647
	тяжелые металлы	Спектрометр атомно-абсорбционный "Квант-2мт"	Программное обеспечение «Квант»	09.10.2024	С-А/10-10-2023/287065039
	бензапирен	Хроматограф жидкостный «Люмахром»	Программное обеспечение «Люмахром»	28.01.2025	С-БМ/29-01-2024/312433202

## Справки заинтересованных ведомств



Росгидромет

**Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление  
по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»  
(ФГБУ «Центральное УГМС»)**

Почтовый адрес: ул. Образцова д.6, г. Москва, 127055

ИНН/КПП 7703782266/770301001

Юридический адрес: Нововаганьковский пер., д. 8,

тел.: 8 (495) 684-83-88, ф. 8 (495) 684-83-11

Москва, 123242

moscgms-aup@mail.ru

ОКПО 16999193, ОГРН 1127747295170

« 29 » 05 20 24 г.

№ 312/15/0512-1587

## СПРАВКА О КРАТКОЙ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ

Краткая климатическая характеристика района расположения объекта:  
ООО «Фрегат»

по адресу: Московская область, г. Воскресенск, ул. Кирова, д. 3, стр. 6

подготовлена по данным наблюдений метеорологической станции «Коломна»  
за тридцатилетний период с 1991 по 2020 гг.

## ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Таблица 1  
СРЕДНЕМЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-7,1	-6,9	-1,6	6,6	13,9	17,6	19,7	17,7	12,0	5,8	-0,9	-5,0	5,9

Таблица 2  
АБСОЛЮТНЫЙ МИНИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-35,2	-34,1	-25,5	-12,0	-3,0	-0,1	5,0	1,8	-6,2	-11,8	-25,7	-33,4	-35,2
2006	2006	1994	1998	1995	1999	2009	2002	1996	2014	1998	1997	2006

Таблица 3  
АБСОЛЮТНЫЙ МАКСИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
8,3	8,5	19,5	29,8	34,1	35,4	39,5	39,7	30,3	24,2	16,0	10,0	39,7
2007	2020	2014	2012	2007	2010	2010	2010	2008	1999	2013	2008	2010

## РАСЧЕТНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА, °С

Абсолютная максимальная	+39,7 (за период 1913 - 2020 гг.)
Абсолютная минимальная	-44,0 (за период 1913 - 2020 гг.)
Средняя максимальная наиболее жаркого месяца	+25,6
Средняя наиболее холодного месяца	-17,0

084457

2

**ВЕТЕР**

Таблица 4  
СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,1	2,1	2,1	1,9	1,5	1,3	1,1	1,0	1,2	1,6	1,9	2,0	1,7

Таблица 5  
ПОВТОРЯЕМОСТЬ НАПРАВЛЕНИЙ ВЕТРА И ШТИЛЕЙ (%)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	8	3	5	16	19	15	22	12	12
II	9	2	6	21	18	13	17	14	14
III	10	3	9	17	19	12	17	13	14
IV	13	6	11	17	15	10	15	13	18
V	15	7	12	13	12	10	17	14	27
VI	14	6	10	11	9	10	23	17	30
VII	14	7	13	11	10	9	21	15	35
VIII	15	8	10	8	9	10	24	16	38
IX	14	6	11	10	11	11	22	15	32
X	11	3	8	12	17	14	23	12	19
XI	8	3	7	15	22	13	21	11	14
XII	6	3	6	17	22	15	19	12	12
Год	11	5	9	14	15	12	20	14	22

Роза ветров за зимний, летний и годовой периоды дана в Приложении

РАСЧЕТНЫЕ СКОРОСТИ ВЕТРА ПО НАПРАВЛЕНИЯМ (м/с)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	2,1	1,8	2,3	2,4	2,1	2,1	2,4	2,2
Июль	1,5	1,5	2,1	1,7	1,5	1,5	1,5	1,6

Скорость ветра 5% обеспеченности - 5 м/с  
 Поправка на рельеф местности - 1  
 Коэффициент стратификации - 140

Заместитель начальника

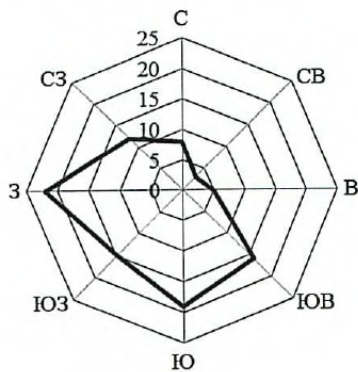


Виг Д.Б.  
 8(495) 684-59-84  
 moscgms-oak@mail.ru

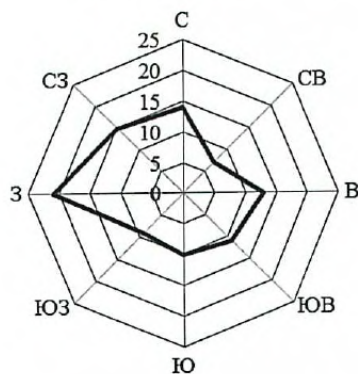
Н.В. Точенова

3  
 Многолетние данные  
 Повторяемость направлений ветра и штилей, %  
 М Коломна

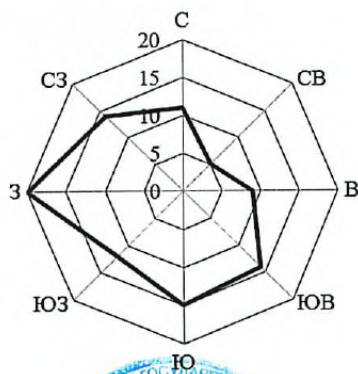
Январь Штиль 12



Июль Штиль 35



Год Штиль 22



Заместитель начальника

Виг Д.Б.  
 8(495) 684-59-84  
[moscgms-oak@mail.ru](mailto:moscgms-oak@mail.ru)



Н.В. Точенова



**Росгидромет**  
**Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление**  
**по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»**  
**(ФГБУ «Центральное УГМС»)**

Почтовый адрес: ул. Образцова д.6, г. Москва, 127055  
 Юридический адрес: Нововаганьковский пер., д. 8,  
 Москва, 123242  
 ОКПО 16999193, ОГРН 1127747295170

ИНН/КПП 7703782266/770301001  
 тел.: 8 (495) 684-83-88, ф. 8 (495) 684-83-11  
 moscgms-aup@mail.ru

«25» 05 20 24 г.

№ 312/15/051.7-1584

**СПРАВКА**

**О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

Организация, запрашивающая фон: ООО «Фрегат»

Цель запроса: разработка проектной документации

Объект, для которого устанавливается фон: ООО «Фрегат»

Адрес объекта: Московская область, г. Воскресенск, ул. Кирова, д. 3, стр. 6

Фоновые концентрации загрязняющих веществ установлены согласно Приказу Минприроды России от 22.11.2019 № 794 «Об утверждении методических указаний по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха» и РД 52.04.186-89.

Перечень загрязняющих веществ, по которым устанавливается фон в Воскресенске: взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, аммиак, фторид водорода, бенз(а)пирен.

Фоновые концентрации рассчитаны по экспериментальным наблюдениям для запрашиваемых веществ с учетом вклада выбросов рассматриваемого объекта.

Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации (мг/м <sup>3</sup> ) при скорости ветра (м/с)					Номер поста	Период наблюдений
	0-2	3 - 3					
		С	В	Ю	З		
Взвешенные вещества	0,224	0,194				4	2019-2023
Оксид углерода	1,4	1,0					
Диоксид азота	0,056	0,031					
Аммиак	0,097	0,072					
Фторид водорода		0,008					
Диоксид серы		0,003				В целом по городу	
Оксид азота	0,016	0,010	0,007	0,008	0,015		
Бенз(а)пирен		1,1*10 <sup>-6</sup>					

Фоновые концентрации действительны на период с 2024 по 2028 годы (включительно)\*.

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

Заместитель начальника



Заместитель начальника ЦМС

Стукалова Е.Г.  
 тел. 8 (495)-681-54-56  
 moscgms-fon@mail.ru

Н.А. Фурсов

Т.Б. Трифиленкова

\* с учетом срока действия проектной документации

082031



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минприроды России)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ**

(Роснедра)

Б.Грузинская ул., д.4/6, Москва, Россия, 125993  
Тел.: (499) 766 – 26 – 69, факс: (499) 254 – 82 – 77  
E – mail: rosnedra@rosnedra.gov.ru



103877 023100  
№ CA-01-30/4752  
от 06.04.2018

Начальнику Департамента  
по недропользованию  
по Центральному федеральному округу

М.Ф. Савицкому

Уважаемый Мечислав Феликсович!

В соответствии с административным регламентом предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешения на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений, утвержденным приказом Минприроды России от 13.02.2013 № 53, Роснедрами и его территориальными органами предоставляется соответствующая государственная услуга.

Согласно ч. 1 ст. 25 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» (далее - Закон «О недрах») проектирование и строительство населенных пунктов, промышленных комплексов и других хозяйственных объектов разрешаются только после получения заключения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

В соответствии с ч. 2 ст. 25 Закона «О недрах» застройка площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений допускается на основании разрешения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа.

При этом согласно ст. 18 Градостроительного кодекса Российской Федерации, Порядку согласования проектов документов территориального планирования муниципальных образований, составу и порядку работы согласительной комиссии при согласовании проектов документов территориального планирования, утвержденному приказом Минэкономразвития России от 21.07.2016 № 460, документы территориального планирования муниципальных образований,

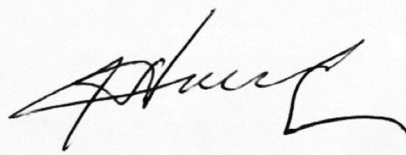
проекты изменений, вносимых в такие документы, подлежат согласованию с уполномоченными федеральными органами исполнительной власти. В процессе согласования данные документы рассматриваются уполномоченными государственными органами, в том числе, на предмет учета расположения месторождений полезных ископаемых, как осваиваемых на основании действующих лицензий на право пользования недрами, так и находящихся в нераспределенном фонде недр. По итогам рассмотрения проектов документов территориального планирования муниципальных образований уполномоченными органами государственной власти оформляются заключения.

Таким образом, положительное заключение Роснедр по проектам схем территориального планирования муниципальных районов, генеральных планов поселений, генеральных планов городских округов является, в числе прочих, основанием для последующего утверждения данных документов территориального планирования и установления, изменения границ муниципальных образований.

На основании изложенного в рамках оптимизации градостроительной деятельности сообщаем, что при строительстве объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в пределах границ населенных пунктов, получение застройщиками заключений территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, размещение в местах их залегания подземных сооружений **не требуется**. Обращение за получением указанной государственной услуги необходимо лишь при возведении объектов **за пределами границ населенных пунктов**.

Данная позиция также поддержана на совещании у Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации Д.Н. Козака 19.03.2018.

Заместитель Руководителя



С.А. Аксенов

Департамент по недропользованию по Центральному федеральному округу в соответствии с разъяснениями Федерального Агентства по недропользованию (Роснедра) от 06.04.2018 г. № СА-01-30/4752 сообщает:

В соответствии с ч. 2 ст. 25 Закона «О недрах» застройка площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений допускается на основании разрешения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа.

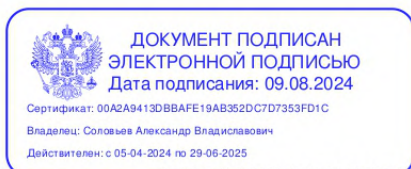
При этом согласно ст. 18 Градостроительного кодекса Российской Федерации, Порядку согласования проектов документов территориального планирования муниципальных образований, составу и порядку работы согласительной комиссии при согласовании проектов документов территориального планирования, утвержденному приказом Минэкономразвития России от 21.07.2016 № 460, документы территориального планирования муниципальных образований, проекты изменений, вносимых в такие документы, подлежат согласованию с уполномоченными федеральными органами исполнительной власти. В процессе согласования данные документы рассматриваются уполномоченными государственными органами, в том числе, на предмет учета расположения месторождений полезных ископаемых, как осваиваемых на основании действующих лицензий на право пользования недрами, так и находящихся в нераспределенном фонде недр. По итогам рассмотрения проектов документов территориального планирования муниципальных образований уполномоченными органами государственной власти оформляются заключения.

Таким образом, положительное заключение Роснедр по проектам схем территориального планирования муниципальных районов, генеральных планов поселений, генеральных планов городских округов является, в числе прочих, основанием для последующего утверждения данных документов территориального планирования и установления, изменения границ муниципальных образований.

**На основании изложенного в рамках оптимизации градостроительной деятельности при строительстве объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в пределах границ населенных пунктов, получение застройщиками заключений территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, размещение в местах их залегания подземных сооружений не требуется.**

Обращение за получением указанной государственной услуги необходимо лишь при возведении объектов за пределами границ населенных пунктов.

М.Ф.Савицкий



## ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

бульвар Строителей, д.1, г. Красногорск,  
Московская область, 143407

тел.: +7 (498) 602-19-66, факс +7 (498) 602-19-66  
email: gukn@mosreg.ru

Кому:  
Антонова Александра Игоревна

Заключение о наличии объектов культурного наследия на земельных участках, подлежащих хозяйственному освоению, и о соответствии их планируемого использования утвержденным режимам использования земель и градостроительным регламентам в зонах охраны объектов культурного наследия

№ P001-0665183343-86565857

На основании запроса № P001-0665183343-86565857 от 26.07.2024 о предоставлении государственной услуги «Выдача заключения о наличии объектов культурного наследия на земельных участках, подлежащих хозяйственному освоению, и о соответствии их планируемого использования утвержденным режимам использования земель и градостроительным регламентам в зонах охраны объектов культурного наследия» в отношении земельного участка с кадастровым номером 50:29:0071301:16 по адресу: Московская область, г. Воскресенск, ул. Кирова, дом 3, стр. 6 (далее – Земельный участок) сообщаем.

1) На Земельном участке отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее – реестр), а также выявленные объекты культурного наследия.

2) Земельный участок расположен за пределами границ защитных зон, границ территорий объектов культурного наследия, включенных в реестр, границ территорий выявленных объектов культурного наследия, а также границ зон охраны объектов культурного наследия, включенных в реестр.

3) В отношении Земельного участка отсутствуют данные о проведенных историко-культурных исследованиях.

4) На Земельном участке отсутствует необходимость проведения государственной историко-культурной экспертизы.

В соответствии с пунктом 4 статьи 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия.

Исполнитель работ в течение трех рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в Главное управление культурного наследия Московской области.

За нанесение ущерба либо уничтожение объектов археологического наследия вследствие неисполнения указанных требований законодательством Российской Федерации установлена административная и уголовная ответственность.

Заместитель начальника Главного управления  
культурного наследия Московской области

А.В. Соловьев

09.08.2024



## КОМИТЕТ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

бульвар Строителей, д. 1, г. Красногорск,  
Московская область, 143407

тел. (498) 602-18-42  
факс (498) 602-18-43  
e-mail: mosoblkomles@mosreg.ru

03.09.2024

ИСХ-14735/30-08

ООО «ЭКО центр»

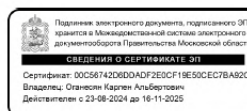
v-145@eco-c.ru

Комитет лесного хозяйства Московской области рассмотрел обращение от 20.08.2024 № ВРН 0824-0569 о предоставлении информации, в том числе о наличии/отсутствии защитных лесов, об их категориях, резервных лесов, особо защитных участков лесов в районе проведения изысканий на объекте: «Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engitec Technologies S.p.A) «Италия» линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов», расположенного по адресу: обл. Московская, р-н Воскресенский, г/пос. Воскресенск, г. Воскресенск, ул. Кирова, дом 3 стр. 6. Кадастровый номер земельного участка 50:29:0071301:16 (далее – проектируемый объект), и сообщает.

При проведении пространственного анализа данных о границах проектируемого объекта и о границах земель лесного фонда по сведениям государственного лесного реестра установлено, что границы проектируемого объекта не имеют пересечений с границами земель лесного фонда.

Приложение: на 1 л.

И. о. начальника отдела использования лесов  
и землепользования Комитета



К.А. Оганесян

Косицына К.Л.  
+7 498 602 18 42, доб. 59031

02.09.2024, 13:16

<https://isogd.mosreg.ru/map02-cgi/insector3d.py?na=12309553981&herlist=23262532,1849324460&srid=515002&techdist=...>

**Земельные участки росреестра, объект 50:29:0071301:16(12309553981)**

Площадь : 17983.50 м<sup>2</sup>

1	2264778.15	417452.11
2	2264785.19	417435.26
3	2264789.40	417425.20
4	2264797.61	417405.56
5	2264771.12	417381.91
6	2264747.35	417352.89
7	2264727.58	417324.22
8	2264667.05	417256.29
9	2264625.85	417283.11
10	2264595.14	417356.66
11	2264692.11	417396.52
12	2264686.10	417415.26
1	2264778.15	417452.11

[скачать результат пересечения в DXF](#)



**МИНИСТЕРСТВО  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

бульвар Строителей, д.1, г. Красногорск,  
Московская область, 143407

тел.: (498) 602-30-90, факс: (498) 602-30-89  
E-mail: msh@mosreg.ru

---

**Справка об отсутствии или наличии в границах испрашиваемого(-ых)  
земельного(-ых) участка(-ов) изысканий скотомогильников,  
биотермических ям и других мест захоронения трупов животных (и в  
радиусе 1000 м от объекта изысканий)/мелиорируемых земель/особо  
ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий**

По результатам рассмотрения запроса № P001-0665183343-86565599 от 26.07.2024 в отношении испрашиваемого(-ых) земельного(-ых) участка(-ов) для «Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engitec Technologies S.p.A) "Италия)"» линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов» (далее – Объект), сообщаем.

В соответствии с установленными Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», утвержденными Постановлением Главного государственного санитарного врача от 25.09.2007 № 74, размер санитарно-защитной зоны скотомогильника определен 1000 м.

По сведениям справочника Министерства сельского хозяйства Российской Федерации «Перечень скотомогильников (в том числе сибирезвенных), расположенных на территории Российской Федерации» (часть 2), 2012 года.

По сведениям, содержащимся в государственной информационной системе «Региональная географическая информационная система Московской области», о наличии в границах испрашиваемой территории изысканий мелиорируемых земель.

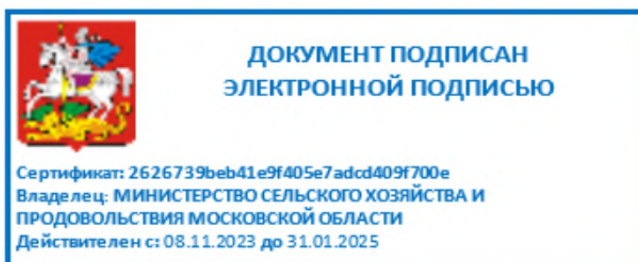
В соответствии с п. 3 ст. 5 Закона Московской области от 12.06.2004 № 75/2004 ОЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения на территории Московской области».

Кадастровый номер	Скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных (и в радиусе 1000 м от объекта изысканий)	Мелиорируемые земли	Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья
50:29:0071301:16	нет	нет	нет

Дополнительно сообщаем, что с информацией об отнесении земельных участков сельскохозяйственного назначения к мелиорированным землям и к особо ценным продуктивным сельскохозяйственным угодьям можно ознакомиться на Геопортале Подмосковья (<https://rgis.mosreg.ru/>).

26.07.2024

Министерство  
сельского хозяйства и продовольствия  
Московской области





## МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

бульвар Строителей, д.1, г. Красногорск,  
Московская область, 143407

тел. (498) 602-21-21  
факс: (498) 602-21-68  
e-mail: minecology@mosreg.ru

### **Справка об отсутствии сведений о местах обитания (произрастания) видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Московской области, в районе расположения испрашиваемого земельного участка**

По результатам рассмотрения Запроса от 26.07.2024 № P001-0665183343-86565206 в отношении земельного участка с кадастровым номером: 50:29:0071301:16 сообщаем следующее.

В Министерстве экологии и природопользования Московской области в соответствии с информацией, размещенной в Государственной информационной системе «Региональная географическая информационная система для обеспечения деятельности центральных исполнительных органов государственной власти Московской области, государственных органов Московской области, органов местного самоуправления муниципальных образований Московской области» (далее - РГИС МО), по объектам животного и растительного мира, занесенным в Красную книгу Московской области, **отсутствуют сведения о зафиксированных в границах участка изысканий местах обитания (произрастания) охраняемых видов, занесенных в Красную книгу Московской области.**

Отмечаем, что данная справка предоставляется в качестве исходных данных для проведения инженерно-экологических изысканий. Отсутствие в Министерстве запрашиваемых сведений о местах обитания (произрастания) объектов растительного и животного мира и путях миграции животных не подтверждает их отсутствие на рассматриваемом участке.

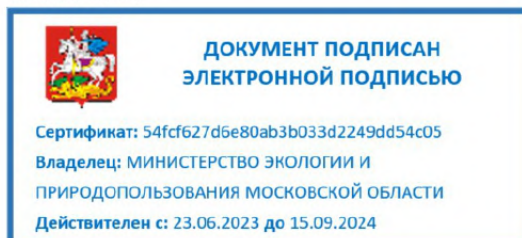
На основании пункта 8.2 «СП 47.13330.2016. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» (утвержден Приказом Минстроя России от 30.12.2016 № 1033/пр)

Справка подготовлена с использованием системы РГИС МО, являющейся государственной информационной системой (постановление Правительства Московской области от 23.10.2012 № 1335/38). В силу пункта 9 статьи 14 Федерального закона от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» информация, содержащаяся в государственных информационных системах, является официальной.

и пунктов 5.22.3 и 5.23.2 «СП 502.1325800.2021. Свод правил. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» (утвержден Приказом Минстроя России от 16.07.2021 № 475/пр) при выполнении инженерных изысканий предусмотрено проведение рекогносцировочного обследования территории с целью получения достаточных данных о животном мире и растительном покрове территории, в том числе о наличии на участке видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации или Красную книгу Московской области.

Рекомендуем Вам организовать в соответствующий биофенологический период ботанические и зоологические обследования рассматриваемого участка, что позволит получить актуальные данные о видовом составе растительного и животного мира (в том числе о путях миграции).

26.07.2024



Министерство  
экологии и природопользования  
Московской области



## МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

бульвар Строителей, д.1, г. Красногорск,  
Московская область, 143407

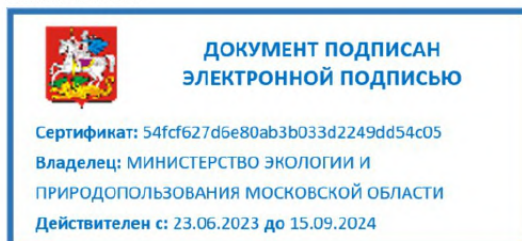
тел. (498) 602-21-21  
факс: (498) 602-21-68  
e-mail: minecology@mosreg.ru

### Справка об отсутствии в границах земельного участка особо охраняемых природных территорий регионального значения и их охранных зон в соответствии со Схемой развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Московской области, утвержденной постановлением Правительства Московской области от 11.02.2009 № 106/5

По результатам рассмотрения Запроса от 26.07.2024 № P001-0665183343-86565206 в отношении земельного участка с кадастровым номером: 50:29:0071301:16 сообщаем следующее.

В соответствии со Схемой развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Московской области, утвержденной постановлением Правительства Московской области от 11.02.2009 № 106/5, испрашиваемый земельный участок не входит в границы существующих особо охраняемых природных территорий регионального значения и их охранных зон.

26.07.2024



Министерство  
экологии и природопользования  
Московской области

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«БЕЛООЗЕРСКОЕ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО»**  
городского округа Воскресенск Московской области  
(МУП «Белоозерское ЖКХ»)

Юридический адрес: 140250, Московская область, г. Воскресенск, г. Белоозерский, ул. Коммунальная, д. 1; тел: 8(496) 44-55-282, 44-75-236, эл. почта: [bgkh@bgkh.ru](mailto:bgkh@bgkh.ru), ИНН 5005038631, ОКПО 73017712, р/с № 40702810401760000958, Банк Филиал «Центральный» Банка «ВТБ» (ПАО) г. Москва, к/с № 30101810145250000411, БИК 044525411, КПП 500501001, ОГРН 1045001302367

16.09.2024 № 2525

**Генеральному директору  
ООО «ЭКО центр»  
Орловой Е.Ю.**

В ответ на Ваш запрос от 20.08.2024 №ВРН-0824-0567 о предоставлении сведений о наличии/отсутствии источников водоснабжения и при их наличии – ЗСО источников водоснабжения в районе территории изысканий для объекта: «Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engitec Technologies S.p.A) "Италия)"» линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов» по адресу: обл. Московская, р-н Воскресенский, г/пос Воскресенск, г. Воскресенск, ул. Кирова, дом 3 стр.б., кадастровый номер земельного участка 50:29:0071301:16, направляем Вам сведения о расположении подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зон санитарной охраны.

№	№ ГVK/ Ведомственный	Адрес	Координаты скважины	R п, м	R ш, м	Расстояние до объекта, м
1	46217013 (4)	МО, Воскресенский р-н, с.Новлянское	55°17'33" 38°40'15"	489	3301	2679
2	46217015 (2)	МО, Воскресенский р-н, с. Ачкасово	55°16'10" 38°43'02"	454	3489	2719

Ограничения по использованию земельных участков, расположенных в первом, втором и третьем поясах зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения приводятся в п.3.2.2. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения».

Директор  
МУП «Белоозерское ЖКХ»



А.В. Шориков

Исполнитель:  
ПТО 8-991-658-78-75



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
(Минприрода России)

ул. Б. Грушинская, 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 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ФГУ «Главгосэкспертиза»  
Министрства России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для  
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной  
политики и регулирования в сфере развития  
ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Галицкая С.А. (495) 252-23-61 (доп. 19-45)

А.И. Григорьев

ФГУ «Главгосэкспертиза России»  
Вх. № 7831 (1+31)  
12.05.2020 г.

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	Административная территориальная 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

46	Курская область	Горшечинский, Курский, Мантуровский, Медвенский, Обоянский, Пристенский	Государственный природный заповедник	Центрально-Черноземный имени профессора В.В. Алехина	Минприроды России
47	Ленинградская область	Гатчинский, Лужский	Государственный природный заказник	Мшинское болото	Минприроды России
	Ленинградская область	Лодейнопольский	Государственный природный заповедник	Нижне-Свирский	Минприроды России
	Ленинградская область	Выборгский, Кингисеппский, акватория Финского залива	государственный природный заповедник	Восток Финского залива	Минприроды России
48	Липецкая область	Усманский	Государственный природный заповедник	Воронежский имени В.М. Пескова	Минприроды России
	Липецкая область	Елецкий, Задонский, Краснинский, Липецкий	Государственный природный заповедник	Галичья гора	Министерство образования и науки Российской Федерации
	Липецкая область	Становлянский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический парк «Лесостепная опытно-селекционная станция»	ФГУП - дендрологический парк "Лесостепная опытно-селекционная станция"
49	Магаданская область	Ольский, Среднеканский	Государственный природный заповедник	Магаданский	Минприроды России
	Магаданская область	Ольский	Памятник природы	Остров Талав	Федеральное агентство научных организаций
50	Московская область	Серпуховский	Государственный природный заповедник	Приокско-Тerrasный имени М.А. Заблoцкого	Минприроды России
	Московская область	г.о. Балашиха, г.о. Королев, г.о. Мытищи, Пушкинский, Щелковский,	Национальный парк	Лосиный остров	Минприроды России
	Московская область	Волоколамский, Клинский, Лотошинский	Национальный парк	Государственный комплекс «Завидово»	ФСО

	Московская область	Пушкинский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Ивантеевский дендрологический парк им.академика А.С.Яблокова	ГУП "Ивантеевский лесной селекционный опытно-показательный питомник", Минприроды России
	Московская область	г. Лобня	Памятник природы	Озеро Киёво и его котловина	Минприроды России
51	Мурманская область	Терский	Государственный природный заказник	Канозерский	Минприроды России
	Мурманская область	Ловозерский	Государственный природный заказник	Мурманский Тундровый	Минприроды России
	Мурманская область	Кольский	Государственный природный заказник	Тулумский	Минприроды России
	Мурманская область	Кандалакша, Кольский, Ловозерский, Печенгский, Терский.	Государственный природный заповедник	Кандалакшский	Минприроды России
	Мурманская область	Апатиты, Ковдорский, Кольский, Мончегорск	Государственный природный заповедник	Лапландский	Минприроды России
	Мурманская область	Печенгский	Государственный природный заповедник	Пасвик	Минприроды России
	Мурманская область	г. Кировск	Памятник природы	Астрофиллиты горы Эвслогчорр	Минприроды России
	Мурманская область	Ловозерский	Памятник природы	Залежь «Юбилейная»	Минприроды России
	Мурманская область	Североморск	Памятник природы	Озеро Могильное	Минприроды России
	Мурманская область	Кандалакша	Памятник природы	Элидозиты мыса Верхний Наволок	Минприроды России
	Мурманская область	Кировский г.о., г.о. Апатиты	Национальный парк	Хибины	Минприроды России

ООПТ

Поиск по атрибутам или координатам...

Результаты поиска

Фильтр по атрибутам

Управление слоями

Мои Закладки

Легенда

Границы ООПТ (ОГРН)

Границы ООПТ (ОГРН)

Атрибуты

Название ООПТ  
**Мещерский**

Категория  
национальный парк

Принадлежность  
Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации

Организация  
Федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальный парк "Мещера"

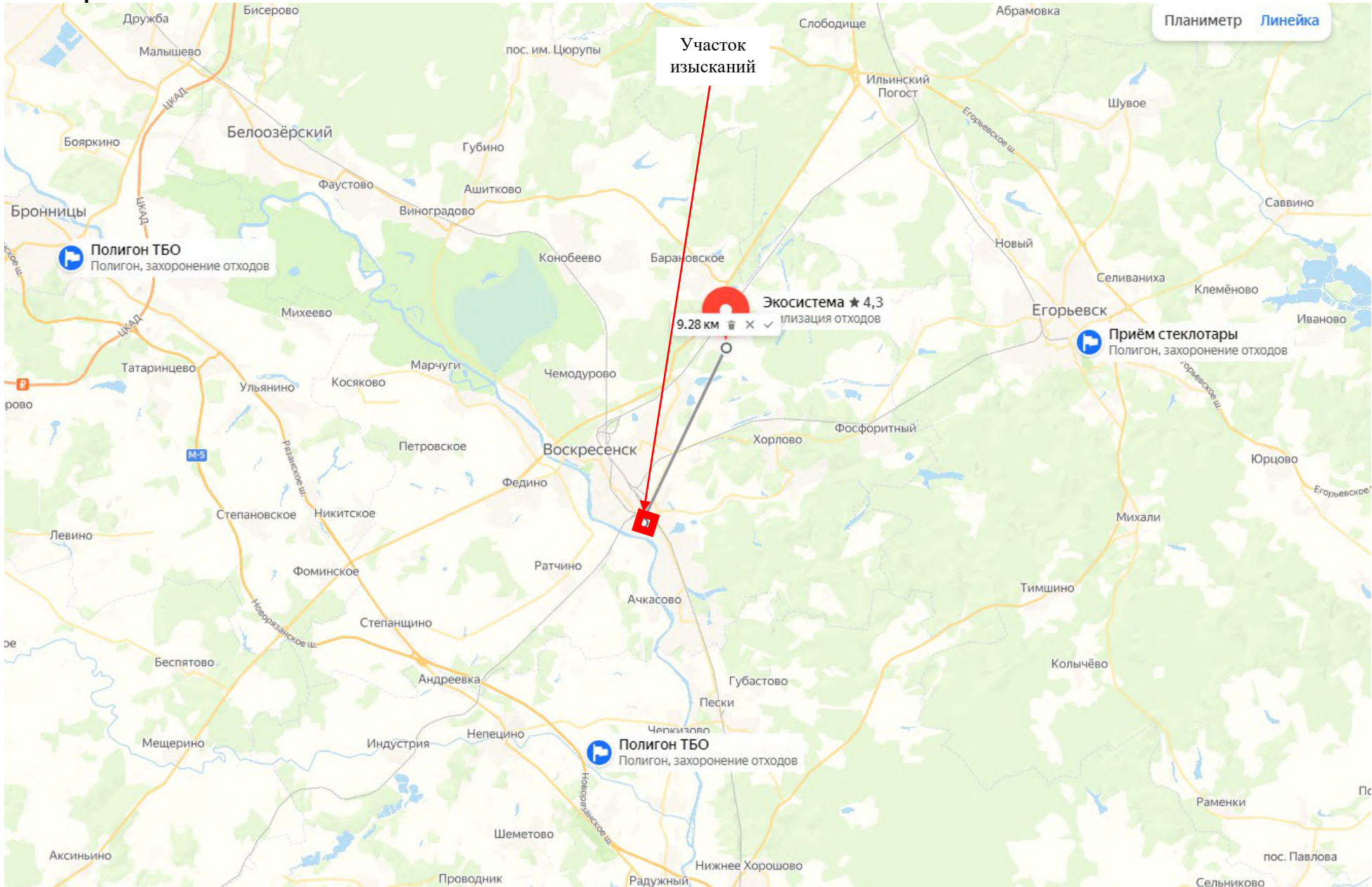
Статус  
Действующий

Субъект РФ  
Рязанская область

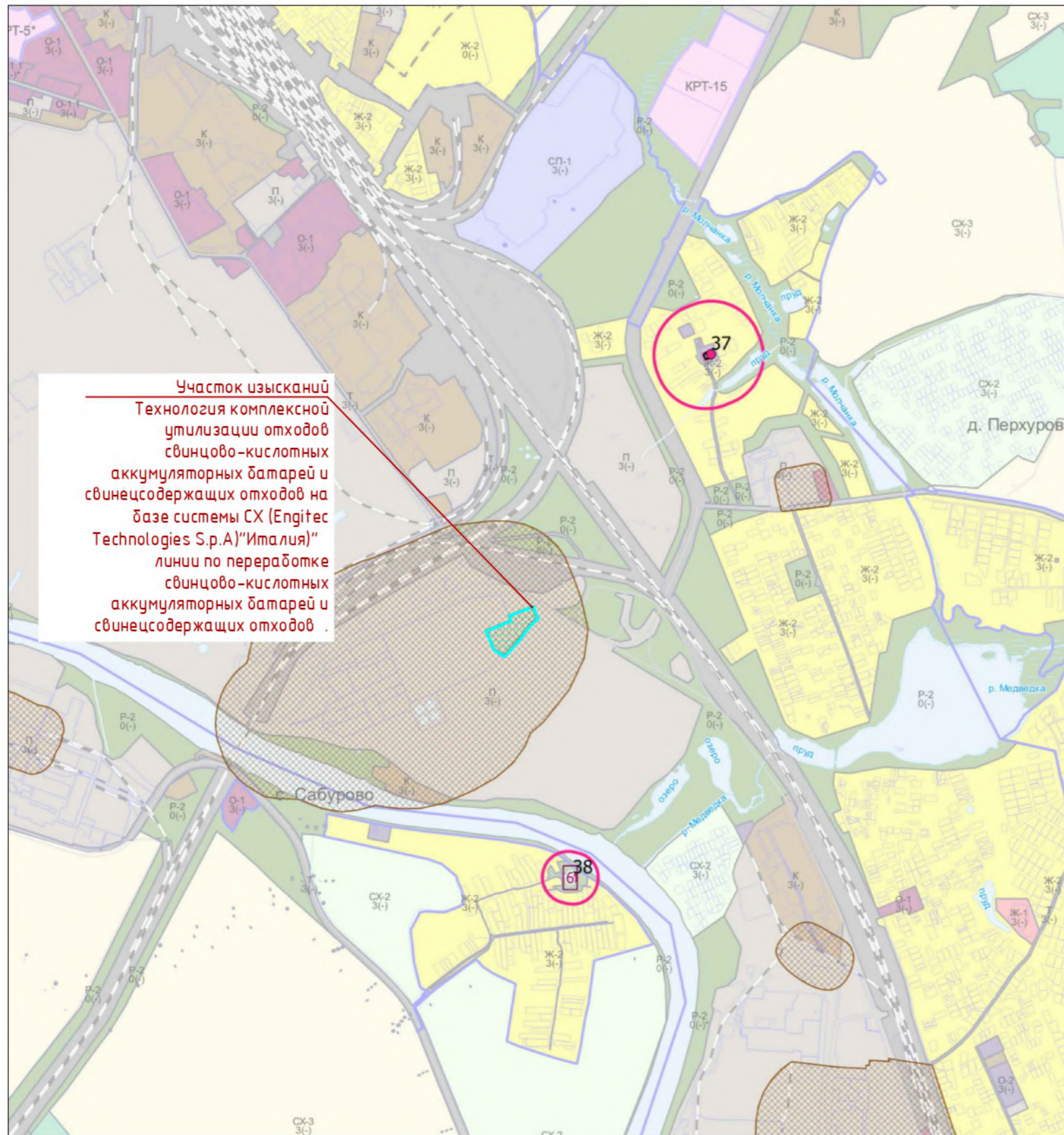
Дата создания  
09.04.1992

Участок изысканий

ЭКО карта



Фрагмент карты функциональных зон городского округа Воскресенск Московской области



**Участок изысканий**  
 Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engitec Technologies S.p.A) "Италия" линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов.

Условные обозначения

— Границы участка изысканий

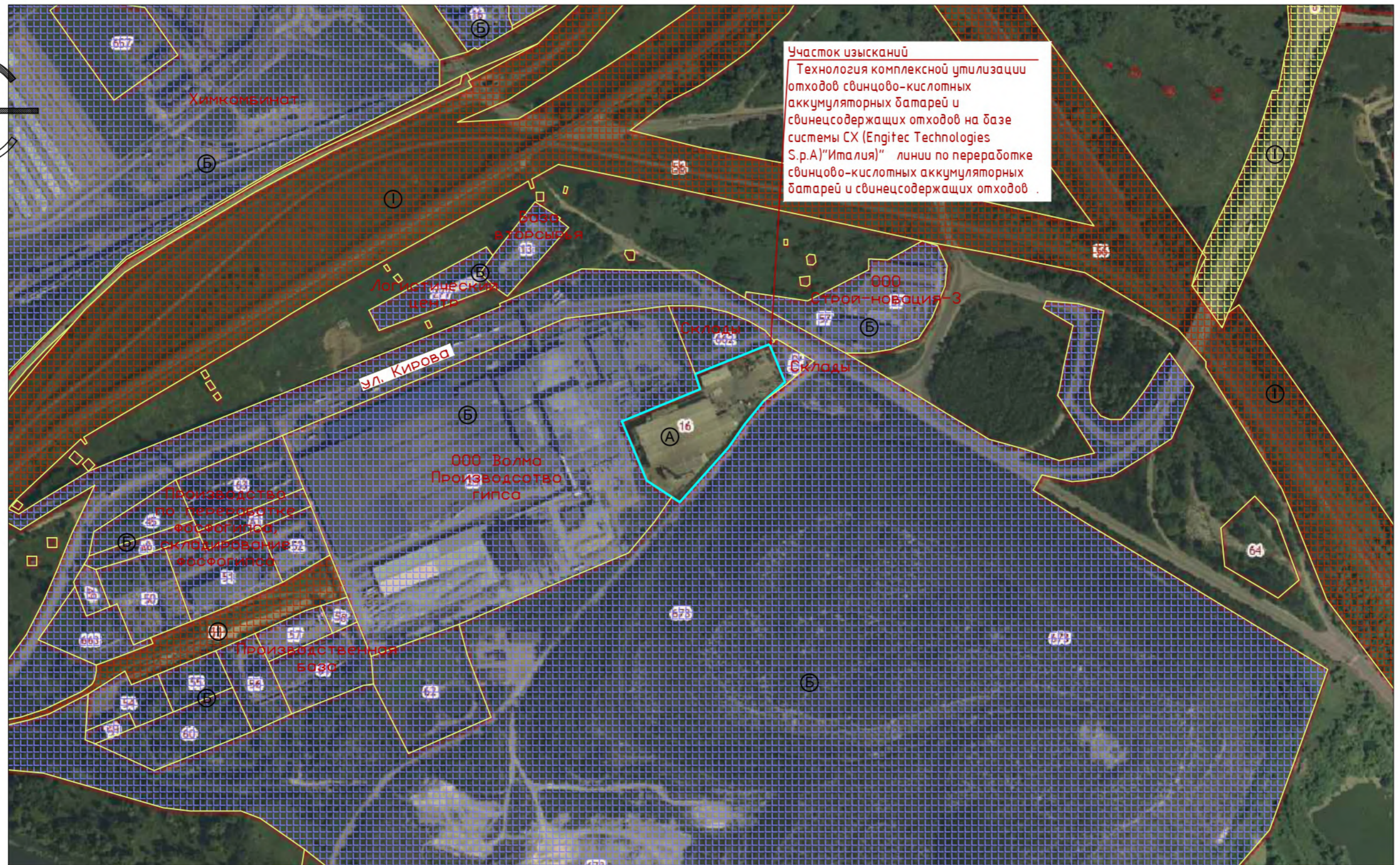
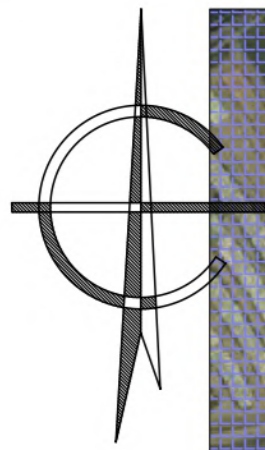
**Территориальные зоны**

- КРТ - Зона осуществления деятельности по комплексному развитию территории
- Ж-1 - Зона многоквартирной жилой застройки
- Ж-2 - Зона застройки индивидуальными жилыми домами
- Ж-3 - Зона смешанной малоэтажной жилой застройки
- О-1 - Многофункциональная общественно-деловая зона
- О-1.1 - Общественно-деловая зона
- О-2 - Специализированная общественно-деловая зона
- О-3 - Зона объектов физической культуры и массового спорта
- О-3.1 - Специализированная зона объектов физической культуры и массового спорта
- О-4 - Зона объектов отдыха и туризма
- О-4.1 - Зона объектов отдыха и туризма
- ИК - Зона историко-культурной деятельности
- К - Коммунальная зона
- П - Производственная зона
- П-1 - Зона недропользования
- П-2 - Специализированная производственная зона
- Т - Зона транспортной инфраструктуры
- Р-1 - Зона парков
- Р-1.1 - Иная рекреационная зона
- Р-1.2 - Специализированная рекреационная зона
- Р-2 - Природно-рекреационная зона
- СП-1 - Зона мест погребения
- СП-2 - Зона объектов обращения с отходами
- СП-3 - Зона иного специального назначения
- СХ-1 - Зона сельскохозяйственных угодий
- СХ-2 - Зона, предназначенная для ведения садоводства
- СХ-3 - Зона сельскохозяйственного производства
- СХ-3.1 - Специализированная зона сельскохозяйственного производства
- СХ-4 - Зона, предназначенная для ведения огородничества

**Особо охраняемые природные территории**

- Особо охраняемая природная территория
- Зоны с особыми условиями использования территорий**
- Зона охраняемого природного ландшафта
- Зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности
- Охранная зона
- Защитная зона объекта культурного наследия
- Санитарно-защитная зона предприятий, сооружений и иных объектов
- Граница ЗСО подземных источников питьевого водоснабжения (1 пояс)
- Граница ЗСО подземных источников питьевого водоснабжения (2 пояс)
- Граница ЗСО подземных источников питьевого водоснабжения (3 пояс)

## ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ



**Участок изысканий**  
 Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engitex Technologies S.p.A) "Италия" линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов.

**Зонирование территории:**

- Ⓛ - транспортно-коммуникационные полосы
- Ⓐ - участок изысканий
- Ⓑ - производственная зона

**Условные обозначения:**

- территория промышленных предприятий
- территория автодорог
- территория железной дороги
- границы участка изысканий

000031926 - ИЗИ - 2024

Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engitex Technologies S.p.A) "Италия" линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов

Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям Московской области

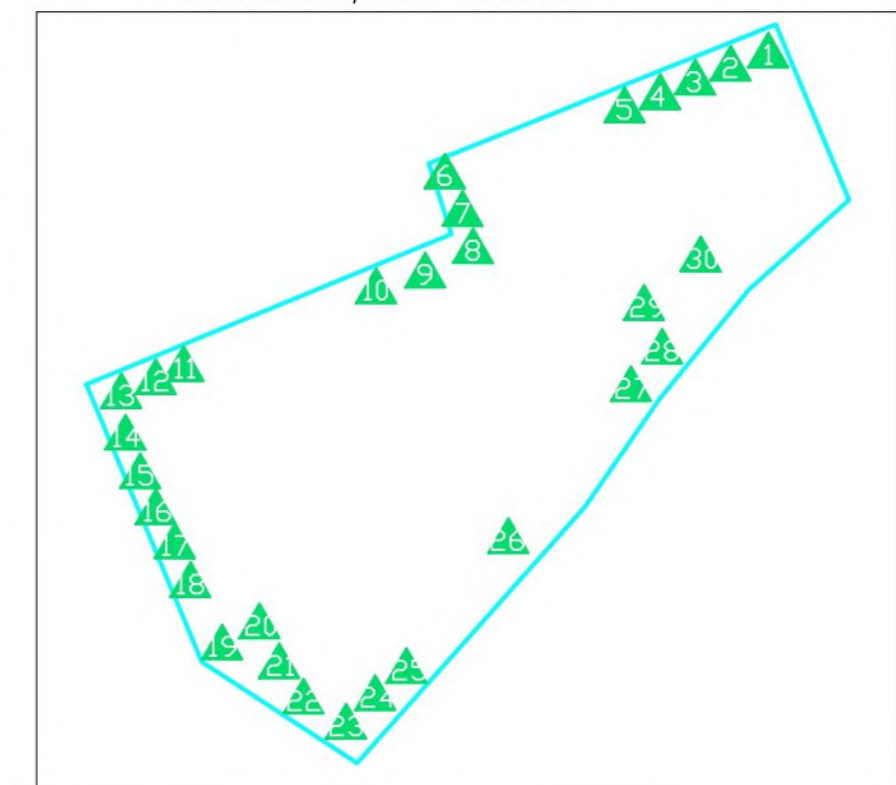
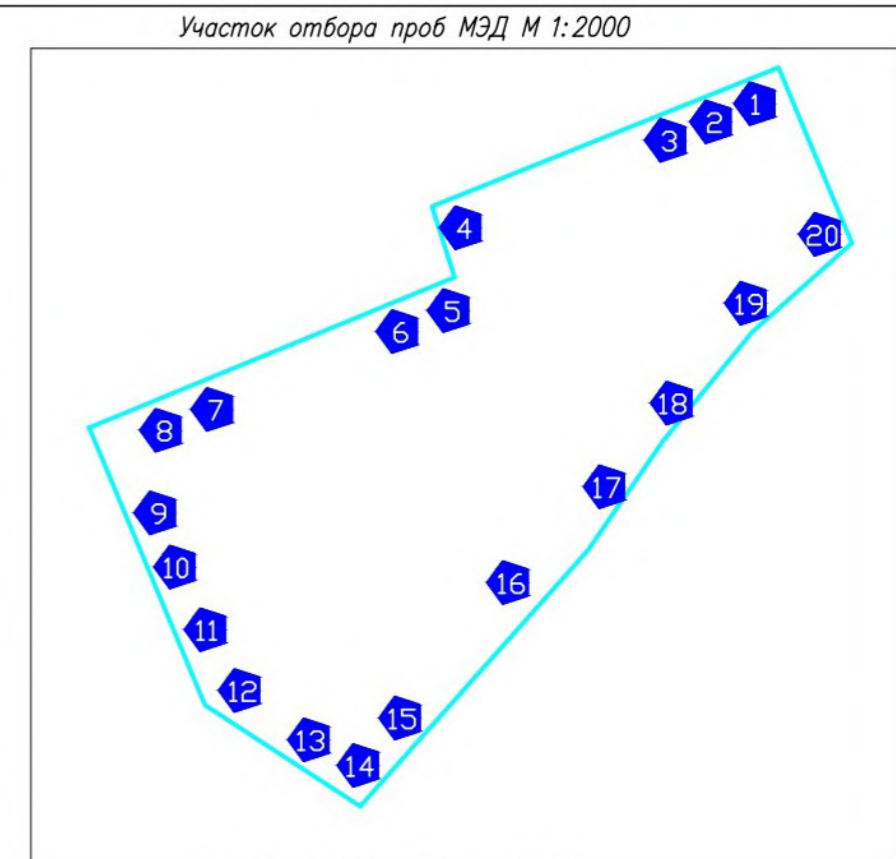
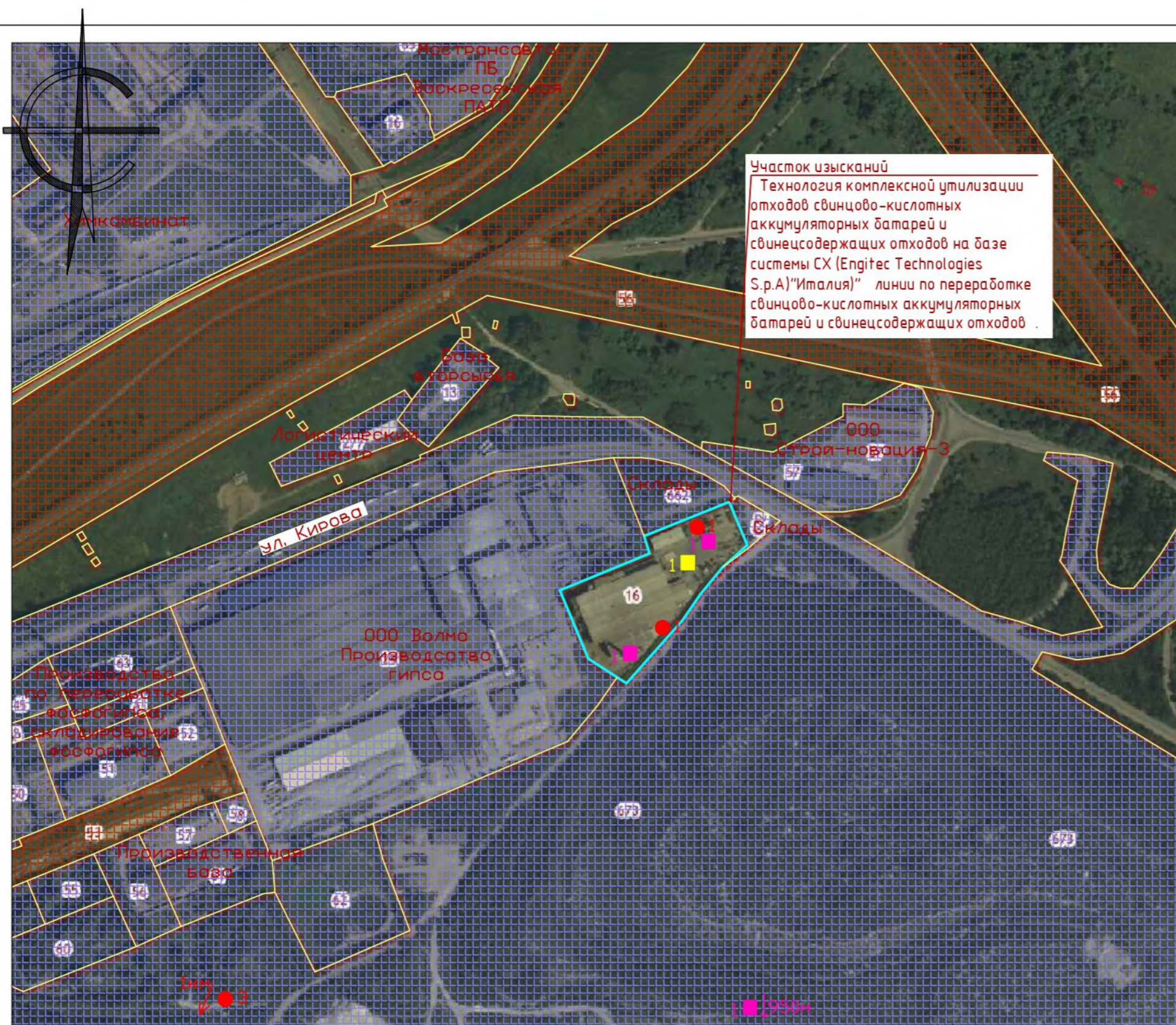
Стадия	Лист	Листов
ИЗИ	1	

Ситуационная карта-схема района размещения объекта М1:5000

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР**  
 г. Воронеж



Формат А3



Условные обозначения

- 1 ● точка отбора почвенной пробы
- 3 ● точка отбора фоновой почвенной пробы
- 1 ■ точка инструментальных замеров уровня напряженности электрического и магнитного поля
- 1 ■ точка инструментальных замеров уровня загрязнения атмосферного воздуха
- 1 ◆ точка инструментальных замеров радиологических показателей (определение МЭД гамма-излучения, гамма-спектр.исследование).
- 1 ▲ точка инструментальных замеров радиологических показателей (плотность потока радона (ППР))

000031926 - ИЗИ - 2024

Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engitec Technologies S.p.A) "Италия" линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов

Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям Московской области	Стадия	Лист	Листов
	ИЗИ	2	

Карта фактического материала М 1:5000

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
г. Воронеж

Формат А3



1. 50:29-6.668 - Третий пояс зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения - подольско-мячковского водоносного горизонта, эксплуатируемого скважиной № 1/ГВК46248627;
2. 50:29-6.847 - Санитарно-защитная зона для имущества комплекса ООО "Фрегат";
3. 50:29-6.669 - Второй пояс зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения - подольско-мячковского водоносного горизонта, эксплуатируемого скважиной № 1/ГВК46248627;
4. 50:29-6.393 - Санитарно-защитная зона для реконструируемого предприятия ООО "ВОЛМА-Воскресенск", расположенного по адресу: Московская область, г. Воскресенск, ул. Кирова, д.3, строение 1.

000031926 - ИЗИ - 2024			
Технология комплексной утилизации отходов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов на базе системы СХ (Engitec Technologies S.p.A) "Италия" линии по переработке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей и свинецсодержащих отходов			
Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям Московской области	Стадия	Лист	Листов
	ИЗИ	3	
Ситуационная карта с ЗОУИТ М1:10000	<b>ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР</b> г. Воронеж		

