

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации за № 858 от 03.12.2020 г.

Ассоциация «Уральское общество изыскателей»
620075 г. Екатеринбург, ул. Бажова, 79, офис 211

СРО-И-019-11012010

Заказчик – ООО «Комтранссервис»

**«Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилиза-
ции и захоронению отходов III-V класса опасности.
6 этап строительства» (рекультивация)**

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

**ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО – ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
02/20-ИЭИ**

Книга 5.2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

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

г. Челябинск,
2020 г.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации за № 858 от 03.12.2020 г.
Ассоциация «Уральское общество изыскателей»
620075 г. Екатеринбург, ул. Бажова, 79, офис 211
СРО-И-019-11012010

Заказчик – ООО «Комтранссервис»

**«Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности.
6 этап строительства» (рекультивация)**

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО – ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
02/20-ИЭИ

Книга 5.2

Директор



Маркелов П.А.

зм.	№ док.	Подп.	Дата

г. Челябинск
2020 г.

Согласовано			
Инов. № подл.			
Подпись и дата			
Взам. инв. №			

Содержание тома

		стр.
	ВВЕДЕНИЕ	6
1	ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	11
2	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ	13
	2.1 Климатические условия	13
	2.2 Ландшафтные условия, включая региональные особенности местности	19
	2.3 Геоморфологические условия	20
	2.4 Гидрогеологические условия	20
	2.5 Гидрологические условия	25
	2.6 Геологические условия	30
	2.7 Инженерно-геологические условия	35
	2.8 Особо охраняемые природные территории и другие экологические ограничения природопользования	35
	2.9 Почвенно-растительные условия	36
	2.10 Животный мир	39
	2.11 Хозяйственное использование территории	42
	2.12 Социально-экономические условия	52
	2.13 Объекты культурного наследия	54
3	СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ	56
	3.1 Маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, источников и признаков техногенного загрязнения	56
	3.2 Сведения об источниках водоснабжения, зонах санитарной охраны и защищенности подземных вод	57
	3.3 Вода подземная	59
	3.4 Особо охраняемые природные территории	80
	3.5 Геолого-экологические исследования по почвам и извлекаемым рыхлым грунтам для оценки их санитарно-химического состояния	80
	3.6 Геолого-экологические исследования в почвенном покрове для оценки его эпидемиологической опасности по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям	96
	3.7 Выявление зон с повышенным гамма излучением на земельном участке и измерения мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения по его дневной поверхности	96
	3.8 Оценка существующего уровня шума и электромагнитного загрязнения в районе расположения проектируемого объекта	102
	3.9 Оценка состояния атмосферного воздуха	105

Инв.№ подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	02/20-ИЭИ-Т									
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				
			Директор	Маркелов П.А.		11.2020	Текстовая часть			Стадия	Лист	Листов
			Исполнитель	Маркелов П.А.		11.2020				ПД		
										ООО «ЧелябинскТИСИЗ»		

	3.10 Устойчивость наземных и водных экосистем к техногенным воздействиям и возможность их восстановления	116
4	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ И ТЕХНОГЕННОЙ СРЕДЫ	119
5	РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ	124
6	ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА	129
	6.1 Предложения по ведению экологического мониторинга почвенного покрова	130
	6.2 Предложения по ведению экологического мониторинга за состоянием атмосферного воздуха	132
	6.3 Предложения по ведению экологического мониторинга за качеством поверхностных водных объектов	133
	6.4 Предложения по ведению экологического мониторинга за качеством подземных вод	133
	6.5 Предложения по ведению мониторинга за состоянием растительного и животного мира	135
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	136
	Список использованных источников	138
Приложение А	Техническое задание на проведение инженерных изысканий	141
Приложение Б	Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий	148
Приложение В	Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 03.12.2020 г. № 858	151
Приложение Г	Аттестат аккредитации испытательной лаборатории ООО «ЭСГ «Охрана труда» РОСС.RU.0001.519176 от 07.10.2016 г. Аттестат аккредитации испытательной лаборатории ООО Научно-производственная фирма «Исследовательский центр» №РА.RU.22ПШ87 от 08.06.2015 г.	153
Приложение Д	Справки Челябинского ЦГМС – филиала ФГБУ «Уральское УГМС» «О климатической характеристике» от 25.09.2019 г. №19-2804, от 03.02.2021 г. № 21-317	220
Приложение Е	Справка Челябинского ЦГМС – филиала ФГБУ «Уральское УГМС» «О фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосфере» от 26.09.2019 г. №19-2841»	224
Приложение Ж	Акт рекогносцировочного обследования территории	226
Приложение З	Письмо Министерства промышленности, новых технологий и природных ресурсов Челябинской области от 18.05.2020 №02/3066	232
Приложение И	Письмо Управления ветеринарии Министерства сельского хозяйства Челябинской области от 08.05.2020 № 1012/6706	233
Приложение К	Письмо Государственного комитета охраны объектов культурного наследия Челябинской области от 02.06.2020 г. № 03-12/21568	234

Инв.№ подл.	Взам.инв.№
	Подл. и дата

						02/20-ИЭИ-Т		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Директор		Маркелов П.А.			11.2020	Стадия	Лист	Листов
Исполнитель		Маркелов П.А.			11.2020	ПД		
						Текстовая часть		
						ООО «ЧелябинскТИСИЗ»		

Приложение Л	Письмо Министерства экологии Челябинской области от 27.05.2020 г. № 04/4740	237
Приложение М	Письмо Администрации Копейского городского округа Челябинской области от 19.05.2020 г. № 10774-ж	239
Приложение Н	Письмо Управления Федеральной службы по надзору в сфере прав потребителей и благополучия человека по Челябинской области от 01.06.2020 г. № 05/21-5159	240
Приложение О	Письмо Главного управления лесами Челябинской области от 10.12.2020 № 13960	242
Приложение П	Акт отбора проб почвы от 07.09.2020 № 5831/070920П-1, сопроводительный документ на пробы почвы, грунта от 07.09.2020 г. №5831/070920, протокол исследования почвы от 09.10.2020 г. №5831/070920-П-2, протокол № 2737268709 от 22.09.2020 г., протокол № 2739268909 от 22.09.2020 г., протокол № 2743269309 от 22.09.2020 г., протокол № 2745269509 от 22.09.2020 г., протокол №5003495312 от 20.01.2021 г., протокол №5005495512 от 20.01.2021 г., протокол №5009495912 от 20.01.2021 г., протокол №5011496112 от 20.01.2021 г.	243
Приложение Р	Акт отбора проб подземных вод от 16.11.2020 № 5831/161120В, сопроводительный документ на пробы воды от 16.11.2020 г. №5831/161120, протокол санитарно-химического исследования воды от 10.12.2020 г. № 5831/161120-В-1, протокол от 18.12.2020 г. № 4428437812, протокол от 18.12.2020 г. № 4427437712	259
Приложение С	Акт отбора проб воздуха, протокол исследования воздуха от 13.11.2020 г. № 5831/151020-ВХ-2	272
Приложение Т	Протокол радиологических исследований от 09.12.2020 г. №5831/070920-Р-2	277
Приложение У	Список средств измерений и информация об их метрологическом контроле	281
Приложение Ф	Схема расположения мест отбора проб, точек проведения инструментальных измерений, определений и наблюдений План-график контроля состояния окружающей среды	282
Приложение Х	Письмо ООО «ЭСГ Охрана труда» «Об отсутствии фильтрата в скважине» от 18.01.2021 г. №466656	285
Приложение Ц	Письмо Минприроды России от 15.04.2021 г. № 15-47/10657	286
	Карта фактического материала, современного состояния земельного участка	288

Взам. инв. №	Подл. и дата							02/20-ИЭИ-Т			
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
		Директор	Маркелов П.А.		11.2020	ПД					
		Исполнитель	Маркелов П.А.		11.2020						
								ООО «ЧелябинскТИСИЗ»			

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет составлен в 2021 г. по результатам инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации по объекту: «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности. 6 этап строительства» (рекультивация)», расположенному в Челябинской области, г. Копейск, пос. Старокамышинск, юго-западнее обогатительной фабрики на земельном участке с кадастровым номером 74:30:0701002:19, выполненных на основании договора от 10.04.2020 г. №02/20, технического задания на производство инженерных изысканий, выданного Заказчиком (приложение А), программы на выполнение инженерно-экологических изысканий, согласованной с Заказчиком и проектировщиком (приложение Б). Очередность строительства рассматриваемого объекта включает в себя 6 этап:

- 6 этап - Рекультивация существующего полигона твердых коммунальных и промышленных отходов.

Основными задачами при выполнении работ является оценка современного состояния и прогноз возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения при рекультивации существующего полигона твердых коммунальных и промышленных отходов (6 этап строительства).

Местоположение объекта строительства: Челябинская область, г. Копейск, пос. Старокамышинск, юго-западнее обогатительной фабрики, земельный участок с кадастровым номером 74:30:0701002:19.

Градостроительный план земельного участка № RU 743040002005001-000000308.

Система координат МСК 74, система высот – Балтийская, 1977 г.

Заказчик – ООО «Комтранссервис».

Стадийность проектирования: проектная и рабочая документация.

Вид строительства – рекультивация существующего полигона твердых коммунальных и промышленных отходов.

Техническим заданием заказчика предусматривается «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности. 6 этап строительства» (рекультивация) (для участка с КН 74:30:0701002:19).

Рекультивация полигона включает в себя комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности восстанавливаемых территорий, а

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

также на улучшение окружающей среды. Рекультивация является окончательным этапом по эксплуатации объекта размещения отходов.

Водоснабжение на период рекультивации: привозная вода.

Водоотведение на период рекультивации: хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в герметичную емкость (био-туалет), с последующим вывозом на очистные сооружения специализированным транспортом.

Газоснабжение на период рекультивации проектом не предусматривается.

Теплоснабжение на период рекультивации проектом не предусматривается.

Инженерно-экологические изыскания выполняются для экологического обоснования рекультивации объекта размещения отходов с целью предотвращения, снижения или ликвидации неблагоприятных экологических, и связанных с ними социальных, экономических и других последствий, сохранения оптимальных условий жизни населения и обеспечения оптимальных условий труда.

Основанием для проведения экологических изысканий и обязательной оценки степени загрязнения компонентов окружающей среды на участках проведения работ является действующее законодательство и нормативные документы Российской Федерации.

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

В ходе проведения инженерно экологических изысканий объекта строительства были выполнены следующие виды работ:

- рекогносцировочное обследование участка работ;
- сбор, обработка и анализ имеющихся материалов об экологическом состоянии обследуемой территории;
- отбор проб почвы для оценки её химического, бактериологического, паразитологического загрязнения;
- отбор проб грунтовых вод для оценки химического, бактериологического, паразитологического загрязнения;
- отбор проб атмосферного воздуха, биогаза для оценки химического загрязнения;
- измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения;
- исследование растительного покрова и животного мира участка;
- камеральная обработка материалов и составление отчета.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Право на выполнение изысканий ООО «ЧелябинскТИСИЗ» предоставлено выпиской из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Уральское общество изыскателей» № 858 от 03.12.2020 г. к определённым видам работ, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства (приложение В). При этом само партнёрство зарегистрировано в Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, а сведения о нём внесены в госреестр саморегулируемых организаций под № СРО-И-019-11012010.

Полевые и лабораторные работы по исследованию почвы, подземных вод, атмосферного воздуха, мощности эквивалентной дозы гамма-излучения проведены ООО «ЭСГ «Охрана труда», в составе которого функционирует испытательная лаборатория, предоставляющая полный законченный комплекс лабораторный испытаний, измерений, исследований и других видов оценок для нужд промышленного и гражданского строительства.

Испытательная лаборатория аккредитована Национальной системе аккредитации Федеральной службой по аккредитации, имеет аттестат аккредитации РОСС RU.0001.519176, выданный Федеральной службой по аккредитации «Росаккредитация» 07.10.2016 г., действителен бессрочно (приложение Г).

Лабораторные работы по микробиологическому исследованию почвы, подземных вод проведены ООО НПФ «Исследовательский центр», в составе которого функционирует испытательная лаборатория биотехнического контроля.

Испытательная лаборатория биотехнического контроля аккредитована Национальной системе аккредитации Федеральной службой по аккредитации, имеет аттестат аккредитации №RA.RU.22ПШ87, выданный Федеральной службой по аккредитации «Росаккредитация» 08.06.2015 г., действителен бессрочно (приложение Г).

Камеральные работы выполнены инженером-экологом Гуменецкой М.Д. в мае 2020 г.

В соответствии с п. 7_2 ст. 11 Федерального закона «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ проектная документация объектов капитального строительства относящихся, в соответствии с законодательством Российской Федерации, в области обращения с отходами производства и потребления к объектам размещения отходов, является объектом государственной экологической экспертизы федерального уровня.

Виды и объемы выполненных работ представлены в таблице 1.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Таблица 1 - Виды и объемы выполненных работ

Виды работ	Единица измерения	Выполненный объем
Полевые работы		
Рекогносцировочное обследование участка	га	12,4
Отбор объединённых проб почв на площадках отбора методом конверта для химико-аналитических исследований (до тела полигона – 1 проба, после тела полигона – 1 проба в сторону понижения рельефа, на границе СЗЗ с двух других сторон света – 2 пробы)*	проба	4
Отбор проб подземных вод для химико-аналитических (в т.ч. содержание растворенного биогаза), бактериологических исследований (до тела полигона – 1 проба, после тела полигона – 1 проба в сторону движения грунтовых вод)	проба	2
Отбор проб образующегося фильтрата	проба	1
Измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭД) (10 точек на 1 га)	точка	124
Отбор проб образующегося биогаза (в скважине), определение интенсивности образования и выхода биогаза	проба	1
Отбор проб атмосферного воздуха для химико-аналитических исследований (над телом полигона – 1 проба, граница санитарно-защитной зоны с каждой стороны света – 4 пробы с учетом направлений ветра)	точка	5
Лабораторные работы		
Химико-аналитические, микробиологические и паразитологические исследования проб почв: тяжёлые металлы (валовое содержание кадмия, меди, никеля, свинца, хрома, цинка, мышьяка, ртути), нитриты, нитраты, гидрокарбонаты, органический углерод, рН, цианиды; колититр (индекс БГКП), общее бактериальное число, титр протей, яйца и личинки гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, индекс энтерококков, патогенные бактерии (в т.ч. сальмонеллы)	проба	4
Химико-аналитические, микробиологические и бактериологические исследования подземных вод (температура, аммиак, рН, запах, цветность, мутность, медь, нитраты, нитриты, гидрокарбонаты, кальций, хлориды, железо, сульфаты, литий, ХПК, БПК, органический углерод, магний, кадмий, цианиды, свинец, ртуть, мышьяк, барий, сухой остаток, хром (VI), общие колиформные бактерии, яйца гельминтов, растворенный биогаз)	проба	2
Лабораторный анализ атмосферного воздуха основных загрязняющих веществ в районе объекта рекультивации: диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, взвешенные вещества, метан, толуол, формальдегид, аммиак, ксилол, сероводород, этилбензол, трихлорметан, четырёххлористый углерод, хлорбензол, бензол.	проба	5
Химико-аналитический анализ фильтрата (аммиак, рН, запах, цветность, мутность, медь, нитраты, нитриты, гидрокарбонаты, кальций, хлориды, железо (2+, 3+), СПАВ, сульфаты, фосфаты, литий, ХПК, БПК, органический углерод, магний, калий, натрий, кадмий, цианиды, свинец, ртуть, мышьяк, барий, сухой остаток, марганец, никель, фосфор, хром (VI), цинк, нефтепродукты, аммоний)	проба	1
Химико-аналитический анализ биогаза при отборе из скважины (метан, толуол, аммиак, ксилол, оксид углерода, диоксид азота, формальдегид, этилбензол, диоксид серы, сероводород, бензол).	проба	1
Камеральные работы		
Составление технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий	отчет	1
Создание картографических материалов: - карта фактического материала - карта экологических ограничений.		

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Территория планируемого к рекультивации полигона твердых коммунальных и промышленных отходов задана Заказчиком на площади 12,4 га, с кадастровым номером 74:30:0701002:19. Категория земель: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. Разрешенное использование земельного участка (по документу): для размещения отходов.

Согласно пункту 7.1.12. Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, объекты коммунального назначения, спорта, торговли и оказания услуг СанПиН 2.2.1-2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарно классификация предприятий, сооружений и иных объектов» ориентировочный размер санитарно-защитной зоны составляет:

- КЛАСС II - санитарно-защитная зона 500 м (пункт 1. Мусоросжигательные, мусоросортировочные и мусороперерабатывающие объекты мощностью до 40 тыс.т/год);
- КЛАСС II - санитарно-защитная зона 500 м (пункт 2. Полигоны твердых бытовых отходов, участки компостирования твердых бытовых отходов);
- КЛАСС II - санитарно-защитная зона 500 м (пункт 8. Полигоны по размещению, обезвреживанию, захоронению токсичных отходов производства и потребления 3-4 классов опасности).

На участке санитарно-защитной зоны произведено маршрутное дешифрование по космоснимкам, увеличенным до масштаба 1:1000.

В санитарно-защитную зону данного объекта входят:

- мусоросортировочный комплекс, расположенный на землях промышленности;
- неэксплуатируемые земли сельхозназначения;
- автодорога между пос. Старокамышинск и Бажово.

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

1. ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Сбором и обобщением информации по экологической ситуации г. Челябинска и Челябинской области занимается Министерство экологии Челябинской области в рамках Государственной программы Челябинской области «Охрана окружающей среды Челябинской области» на 2014-2018 годы. Министерством ежегодно издается «Комплексный доклад о состоянии окружающей природной среды Челябинской области». В докладе представлены данные о климатических особенностях года, состоянии и охране атмосферного воздуха, водных ресурсов, использовании почв, лесов и недр Челябинской области, социально-демографических показателях области. Доклад включает данные мониторинга окружающей среды и природоохранной деятельности в Челябинской области, представленные территориальными федеральными и региональными органами исполнительной власти:

- Министерством по экологии Челябинской области;
- Министерством Культуры Челябинской области;
- Министерством имущества и природных ресурсов;
- Управлением Росприроднадзора по Челябинской области;
- Отделом водных ресурсов по Челябинской области Федерального агентства водных ресурсов Нижне-Обского бассейнового водного управления;
- Главным управлением лесами Челябинской области;
- Территориальным управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Челябинской области, Федеральным бюджетным учреждением здравоохранения (ФБУЗ) «Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области»;
- Управлением Россельхознадзора по Челябинской области и другими предприятиями и организациями.

Сведения, приведенные в Комплексном докладе о состоянии окружающей природной среды Челябинской области, использованы при составлении настоящего отчета.

Непосредственно в пределах площадки проектируемого строительства ранее инженерно-экологические изыскания не проводились.

В районе действующего полигона твердых коммунальных и промышленных отходов с целью изучения современного состояния компонентов природной среды: грунтов в зоне воздействия проектируемого объекта, а также подземных вод, специалистами ООО «Челябинск Тисиз» в июне - ноябре 2020 года были проведены инженерно-геодезические изыскания, инженерно-геологические и инженерно-гидрометеорологические изыскания, необходимые для

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

обоснования мероприятий по охране окружающей среды и оценке воздействия на окружающую среду проектируемой деятельности. Материалы изысканий использованы при составлении настоящего заключения.

В соответствии с Отчетами (далее Отчеты), находящимися в архиве Челябинского филиала Федерального бюджетного учреждения «Территориальный фонд геологической информации по Уральскому федеральному округу» и представленными для ознакомления ООО «Комтранссервис», гидрогеологические исследования данной территории проводились в 1963 году:

- по гидрогеологической съемке масштаба 1:200000, произведенной на территории планшета №-41-УШ в 1963 году, Министерства геологии РСФСР Уральское геологическое управление. Челябинский геологоразведочный трест. Челябинская гидрогеологическая экспедиция, том I, 1965 г;

- по гидрогеологической съемке М-БА 1:200000, произведенной на территории планшета № -41-УШ в 1963 г. Том – II, текстовые приложения. Книга 4. Каталог химических анализов подземных и поверхностных вод, Челябинск, 1965 г.,

- по гидрогеологической съемке М-БА 1:200000, произведенной на территории планшета № -41-УШ в 1963 г. Том – II, Книга 3. Каталог скважин, г.Челябинск, 1965 г.

Земельный участок с кадастровым номером 74:30:0701002:19 граничит с юго-запада с земельным участком с кадастровым номером 74:30:0701002:27 с категорией земель - земли населенных пунктов, на котором расположен действующий мусороперерабатывающий комплекс. С юга, севера и запада расположены земельные участки сельскохозяйственного назначения, не поставленные на кадастровый учет. С востока расположен земельный участок с кадастровым номером 74:30:0701002:73, предназначенный для размещения, хранения, захоронения обезвоженных и запресованных отходов производства и потребления, обезвреживания, накопления, обработки и утилизации твердо-коммунальных отходов с извлечением всех полезных компонентов, запрещенных для захоронения, производства биокомпоста и альтернативного топлива из твердо-коммунальных отходов.

Ближайший населенный пункт расположен на западе на расстоянии 690 м от промплощадки существующего полигона твердых коммунальных и промышленных отходов (поселок Старокамшинский) (территория с нормируемыми показателями среды обитания), с юго-западной стороны от участка проектируемого объекта на расстоянии 570 м расположено здание склада (кадастровый номер объекта капитального строительства 74:30:0701002:83).

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ

2.1 Климатические условия

Климат района изысканий формируется под влиянием суши и характеризуется как континентальный. По классификации Б.П. Алисова восточный склон Южного Урала в пределах Челябинской области относится к поясу континентального климата умеренных широт. Зима холодная и продолжительная, лето относительно жаркое, с периодически повторяющимися засухами. Особенности климата связаны с расположением области в глубинах Евразии, на большом удалении от морей и океанов. На формирование климата существенно влияют Уральские горы, создающие препятствие на пути движения западных воздушных масс. Зимой Южный Урал находится под влиянием Азиатского антициклона. Континентальный воздух, поступающий из Сибири, приносит морозную и сухую погоду. Наблюдаются также частные вторжения холодных воздушных масс с севера. Летом на территории области преобладает низкое давление. С вхождением континентального тропического воздуха устанавливается жаркая и сухая погода. Западные ветры с Атлантического океана приносят влажную и неустойчивую погоду.

Климат района работ характеризуется следующими основными показателями:

- климатический район – I (СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»);
- климатический подрайон – I В (СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»).

Рассматриваемый район (пос. Старокамшинск Копейского городского округа) относится ко 2 климатической зоне.

Климат Копейского городского округа носит умеренно - континентальный характер с холодной продолжительной зимой и теплым сухим летом. Зимой континентальный воздух сильно охлаждается под снегом, морозы достигают $40 - 48^{\circ}\text{C}$, средняя температура января – $16,4^{\circ}\text{C}$.

Зима характерна не только сильными морозами, но и сильными бурями. Их повторяемость – 36 дней с метелью в среднем за сезон. Мощность снежного покрова в среднем в открытых местах достигает 33 см и в некоторых местах часто сдувается.

Максимальная глубина промерзания почвы 180 – 200см.

Повышенная влажность смягчает морозы зимой и повышает температуру в городе на 3-5 градусов по сравнению с прилегающими территориями, а летом понижает её за счет интенсивного испарения озер, что, кроме того, способствует быстрой очистке атмосферного воз-

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

духа от загрязнения. Пониженный рельеф округа защищает его от сквозных северных ветров, но не препятствует проникновению южных.

Лето длится более 4-х месяцев с начала мая до середины сентября, средняя температура июля 18°C, абсолютный максимум 39°C. Период активной вегетации растений длится более 4-х месяцев.

В переходные периоды наблюдается неустойчивая погода. Дата перехода температуры через ноль осенью падает на последнюю декаду октября, весной на первую декаду апреля.

В среднем за год территория относится к зоне слабо засушливого увлажнения.

За год выпадает около 400 мм осадков. Дожди нередко сопровождаются грозами, повторяемость которых 25 – 30 дней с грозой за сезон.

В течение всего года, особенно зимой преобладают юго-западные и западные ветры, среднегодовая скорость ветра 4,6 м/с, усиление ветра отмечается весной и осенью. Число дней с ветром более 15 м/с колеблется в зависимости от степени защищенности места в пределах 15-20 дней в среднем за год.

Суммарная солнечная радиация за год достигает 100 ккал/см² в год.

Особенно ярко отражает континентальность климата температурный режим:

- среднегодовая температура воздуха – +2,0°C (табл. 5.1 СП 131.13330.2012)
- абсолютная максимальная температура воздуха 40°C (табл. 4.1 СП 131.13330.2012);
- температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – минус 39°C, обеспеченностью 0,92 – минус 38°C (табл. 3.1 СП 131.13330.2012);
- преобладающее направление ветра в теплый период года северо-западное, в холодный период – юго-западное (табл. 3.1, 4.1 СП 131.13330.2012);
- нормативное значение веса снегового покрова (III район) – 1,8 кПа (табл. 10.1 СП 20.13330.2011);
- нормативное значение ветрового давления (II район) – 0,30 кПа (табл. 11.1 СП 20.13330.2011).

Переход среднесуточной температуры воздуха через 0°C наступает весной в первой декаде апреля, осенью - в конце октября. Переход температуры воздуха через 0°C в осенний период происходит в начале третьей декады октября, весной в конце первой декады апреля.

Зима (ноябрь-март) холодная, продолжительная, со снегопадами и метелями (2-8 дней с метелью в месяц). Среднемесячная температура воздуха в январе – 15,80С, с незначительными колебаниями в течение суток. Снежный покров устанавливается в начале ноября, высота снежного покрова на конец зимы колеблется в разные годы от 20 до 53 см (средняя 33 см), в

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

месяц бывает 4-7 дней с метелями, 1-8 дней с туманами, а ясных дней 3-5 в начале зимы и 8-10 в январе-марте.

Весна (апрель-май) прохладная, сухая, ветреная с преобладанием малооблачной погоды и резким колебанием температур. Снежный покров сходит в конце апреля. По ночам до конца мая возможны заморозки.

Лето (июнь-август) теплое. Осадки выпадают в виде коротких ливней. Преобладающее состояние: небо полуясное, с кучевыми облаками. Обычны бездождевые периоды продолжительностью 10-20 дней, которые повторяются 2-3 раза за лето. В месяц 9-18 дней с дождем, в том числе с туманом в конце лета. Среднемесячная температура воздуха в июле +17,40С, +18,40С (абсолютный максимум +380С), со значительными колебаниями в течение суток.

Осень (сентябрь-октябрь) прохладная, в конце сентября начинаются ночные заморозки. Осадки выпадают в виде затяжных морозящих дождей. Распутица длится в среднем 15-20 дней (с середины сентября до устойчивых морозов). В месяц бывает от 8 до 20 дней с дождем, 2-5 с туманом, 3-5 ясных дней.

Годовой ход упругости водяного пара сходен с ходом температуры воздуха. Относительная влажность воздуха имеет своеобразное распределение. В дневные часы в мае – июне наблюдается минимальная относительная влажность. В ночные часы относительная влажность высока в течение всего года. Годовой и суточный ход обратен ходу температуры воздуха.

Дефицит влажности имеет суточный ход, как и другие метеоэлементы. Максимум наступает в дневные часы (совпадает с максимумом температуры воздуха), минимум – в ночные часы. Минимальный дефицит влажности в декабре – феврале, максимальный – в июне.

Глубина промерзания почвы находится в прямой зависимости от температуры воздуха и высоты снежного покрова.

Нормативная глубина промерзания для глинистых и суглинистых грунтов в данном районе составляет 175 см, песчаных – 228 см, крупнообломочных – 258 см. Средняя глубина промерзания для объекта изысканий – 190 см.

Состояние воздушного бассейна в районе проектирования определяется климатическими характеристиками, а также уровнем загрязнения атмосферы.

Метеорологические характеристики по данным метеорологической станции Челябинск-город, расположенной по адресу: г. Челябинск, п. Шершни, ул. Гидрострой, д. 10 (справка о климатических характеристиках № 19-2804 от 25.09.2019г. (Приложение Д)) представлены в таблице 2.1.1.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Таблица 2.1.1 - Характеристика состояния воздушного бассейна

№ п/п	Наименование характеристик	Ед. изм.	Величина
1	Тип климата		Континентальный
2	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А		160
3	Коэффициент рельефа местности		1
4	Температурный режим		
	Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль)	С ⁰	+18,9
	Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль)	С ⁰	+24,4
	Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (январь)	С ⁰	-15,1
	Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь)	С ⁰	- 19,7
5	Среднегодовая роза ветров	%	
	С		16
	СВ		4
	В		4
	ЮВ		8
	Ю		25
	ЮЗ		10
	З		18
	СЗ		15
	Штиль		26
6	Средняя за год скорость ветра	м/с	2,3
7	Скорость ветра, средняя повторяемость превышения которой составляет 5%	м/с	7
8	Количество осадков:		
	- Холодный период (ноябрь-март)	мм	107
	- Теплый период (апрель-октябрь)		351

В таблицах 2.1.2 – 2.1.4 приведены характеристики термического режима района изысканий.

Таблица 2.1.2 - Средняя месячная и годовая температура воздуха (°С)

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Челябинск, город	-15,8	-14,3	-7,4	3,9	11,9	16,8	18,4	16,2	10,7	2,4	-6,2	-12,9	2,0

Таблица 2.1.3 - Абсолютный минимум температуры воздуха (°С)

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Челябинск,	-48	-45	-36	-26	-11	-2	3	-0	-10	-24	-36	-42	-48

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

город	1979 г.	1976 г.	1971 г.	1971 г.	1952 г.	1933 г.	1972 г.	1969 г.	1955 г.	1976 г.	1953 г.	1955 г.	1979 г.
-------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Таблица 2.1.4 - Абсолютный максимум температуры воздуха (°С)

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Челябинск, город	4 1948 г.	8 1973 г.	15 1978 г.	28 1975 г.	35 1952 г.	37 1948 г.	40 1952 г.	36 1937 г.	32 1936 г.	25 1936 г.	16 1937 г.	7 1947 г.	40 1952 г.

На рассматриваемой территории в течение всего года атмосферные осадки определяются главным образом циклонической деятельностью. Режим осадков характеризуется средними многолетними суммами осадков по месяцам и за год. В зависимости от вида атмосферных осадков год принято делить на два периода: период с преимущественно твердыми осадками считается холодным, с преобладанием жидких осадков — теплым. В течение года осадки распределяются неравномерно. Основное их количество (76,3 %) приходится на теплый период (апрель - октябрь). Месячный максимум осадков чаще наблюдается в июле, минимум - в феврале.

Большая часть осадков выпадает в виде слабых и незначительных дождей или снегопадов, реже в виде затяжных дождей или сильных ливней. В среднем за год число дней с осадками 0,1 мм и более составляет 140. Осадки со слоем 10 мм и более - 9 дней, из них почти половина приходится на июнь - август. В осенний период наблюдаются преимущественно длительные осадки обложного характера.

Годовая сумма осадков по метеостанции Челябинск, город приведена в таблице 2.1.5.

Таблица 2.1.5 - Месячное и годовое количество осадков (мм) с поправками на смачивание

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI-III	IV-X	Год
19	16	18	23	39	58	82	60	36	37	26	25	104	335	439

Максимальное суточное количество осадков приведено в таблице 2.1.6 по метеостанции Челябинск, город.

Таблица 2.1.6 - Максимальное суточное количество осадков

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
21	22	23	52	51	94	85	88	38	34	40	20	94

Наибольший суточный максимум осадков в году за весь период наблюдений составил 88 мм 07 августа 1958 г. (ст. Челябинск).

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

В соответствии с Техническим отчетом по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий 02/20-ИГМИ, в районе изысканий преобладают ветра южного, юго-западного и западного направлений, повторяемость которых колеблется от 19 до 26 %. В зимний период господствующими направлениями ветров являются ветры западных и юго-западных направлений, весной и летом возрастает роль ветров северных направлений, преобладают ветры южных и западных направлений. Средняя месячная скорость ветра на рассматриваемой территории составляет 2,6 м/с. Максимальная скорость ветра наблюдалась 22 - 24 м/с. Средняя месячная и годовая скорость ветра, приведена в таблице 2.1.7.

Таблица 2.1.7 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Высота флюгера		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
С легкой доской	С тяжелой доской													
11	11	2,5	2,2	2,4	2,8	3,2	2,8	2,3	2,2	2,5	2,8	2,7	2,2	2,6

Из таблицы 2.1.7 видно, что в районе изысканий средняя годовая скорость составляет 2,6 м/с, что позволяет отнести ее к градации «легкие ветры».

Максимальные скорости ветра различной обеспеченности приведены в таблице 2.1.8.

Таблица 2.1.8 – Максимальные скорости ветра различной обеспеченности

P%	1	4	5	10	20	50
м/с	35	27	26	21	20	16

Глобальные атмосферные аномалии и явления на территории Челябинской области весьма редки. В отдельные годы или на протяжении ряда лет может установиться аномально жаркая погода летом с незначительными осадками, причём местами, приводящая к возгоранию в лесных массивах. А зимой – аномально холодная погода, сменяющаяся резким потеплением с гололёдными явлениями и налипанием снега, осадками в виде дождя и снега. Скопление снега или затяжные дожди в горных районах области способствуют наводнениям.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

2.2 Ландшафтные условия, включая региональные особенности местности

Большая часть территории Челябинской области расположена в пределах так называемой Уральской горной страны и Зауральской возвышенности. Другая, меньшая, часть территории области расположена в Западно-Сибирской низменности. Многообразие форм поверхности области представлено в виде отдельных низменностей и холмистых равнин, плоскогорий и гор. При этом низменные пространства высотой до 200 м над уровнем моря занимают всего семь процентов территории области, на равнинные участки высотой 201-400 м над уровнем моря приходится до 70 процентов, а остальную территорию — 23 процента — занимают плоскогорья и горы.

Особенностью микрорельефа территории является наличие значительного количества шахтных провалов, породных терриконов и отвалов шахт. Все это в значительной степени видоизменило естественную конфигурацию рельефа: после ликвидации шахт и разрезов высвободились обширные территории бывших горных отводов, имеющие нарушенный техногенными процессами рельеф с резкими перепадами между искусственными возвышенностями, равнинами и глубокими карьерами.

Ближайшее болото Донгузлы расположено в красноармейском районе, на расстоянии 13,7 км. от рассматриваемой территории входит в ООПТ Донгузловский заказник, который является крупнейшим болотно-озерным комплексом Челябинской области.

Вблизи местоположения действующего полигона твердых коммунальных и промышленных отходов заболоченные участки отсутствуют. Приуроченные к понижениям в рельефе вокруг водоемов: озеро Курлады, озеро Шувалды, озеро Шатрово, озеро Карагуш, озеро Доловое, озеро Половинное, озеро Курочкино, р. Чумляк, участки заболочены, в целом, незначительно.

При рекогносцировочном обследовании района действующего полигона твердых коммунальных и промышленных отходов и прилегающей территории следов поверхностных карстопроявлений не обнаружено. Прочих опасных инженерно – геологических процессов (эрозионные процессы, суффозия и пр.) на исследуемой территории не отмечено.

Опустынивание отсутствует и не характерно для района проектирования.

При обследовании территории соединения различных форм рельефа, различные виды растительности, разнообразные почвы не наблюдались, следовательно, урочища на данной территории отсутствуют. На исследуемой территории древесная растительность одинаковая, расположена обособленно, но на одном типе почв, с единым водным режимом, т.е. является фацией.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

2.3 Геоморфологические условия

Район исследований в геоморфологическом отношении расположен в пределах Притобольской денудационно-аккумулятивной равнины, входящей в состав Западно-Сибирской низменности, вблизи ее сочленения с Зауральским пенепленом, с бугристо-западинными и гривно-ложбинными микроформами рельефа. Типичными для Притобольской равнины является наличие бессточных территорий.

Территория Копейского городского округа расположена в пределах слабоволнистой, почти плоской озерно-морской равнины с абсолютными отметками от 199-205 м на севере и 200-235 м на юге. Небольшие впадины типа западин заняты блюдцеобразными озерами, часто заболоченными по берегам, чередующиеся с небольшими возвышенностями, буграми. Поверхностный сток собирают бессточные озера Курлады, Половинное, Курочкино и др.).

Рельеф участка работ с общим восточным (с запада на восток) уклоном поверхности ($I=0.8-0.9\%$).

Тип рельефа – равнинный.

2.4 Гидрогеологические условия

Район исследований в гидрогеологическом отношении приурочен к Иртыш-Обскому артезианскому бассейну, который является частью Западно-Сибирского сложного бассейна пластовых безнапорных и напорных вод.

В соответствии с Отчетами (далее Отчеты), находящимися в архиве Челябинского филиала Федерального бюджетного учреждения «Территориальный фонд геологической информации по Уральскому федеральному округу» и представленными для ознакомления ООО «Комтранссервис»:

- по гидрогеологической съемке М-БА 1:200000, произведенной на территории планшета №-41-УШ в 1963 году, Министерства геологии РСФСР Уральское геологическое управление. Челябинский геологоразведочный трест. Челябинская гидрогеологическая экспедиция, том I, 1965 г.;

- по гидрогеологической съемке М-БА 1:200000, произведенной на территории планшета №-41-УШ в 1963 году, том II, книга 3. Каталог скважин, г. Челябинск, 1965 г.;

- по гидрогеологической съемке М-БА 1:200000, произведенной на территории планшета № -41-УШ в 1963 г. Том – II, текстовые приложения. Книга 4. Каталог химических анализов подземных и поверхностных вод, Челябинск, 1965 г.,– гидрогеологические условия характеризуются бедностью грунтовых и полным отсутствием проточных поверхностных вод.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Согласно Отчетам грунтовые воды содержатся в юрских меловых и третичных отложениях. В юрских породах грунтовые воды содержатся в песчаных прослойках среди глин. Песчаные прослойки не водообильны. Дебит колодцев 0,1-0,5 л/с. Источником питания этих вод являются исключительно атмосферные осадки. В летний период года колодцы часто пересыхают. Воды являются минерализованными и жесткими. Для питьевых и промышленных целей они мало пригодны.

Воды третичных отложений менее минерализованы, но также не водообильны.

Водоносный комплекс Челябинской угленосной серии (триасово-юрский) развит непосредственно в черте г. Копейска, характеризуется, в целом, невысокой водообильностью. Дебиты скважин колеблются в пределах 0,1-2,0 л/сек. Вода характеризуется, как правило, повышенной минерализацией (более 1 г/л). Водоносный комплекс в значительной степени дренирован горными выработками.

В пределах данной территории выделяются следующие водоносные горизонты и комплексы, отличающиеся как по степени обводненности, так и по характеру циркуляции подземных вод:

- грунтовые воды четвертичных отложений;
- воды олигоценых отложений;
- воды палеогеново – поздне меловых отложений;
- воды нижнемезозойского водоносного комплекса и палеозойских образований.

Грунтовые воды четвертичных отложений приурочены к сильно запесоченным участкам суглинков и песков в виде отдельных водоносных линз типа «верховодок», запасы вод которых весьма ограничены в связи с небольшой мощностью и площадью распространения водовмещающих пород. Уровень грунтовых вод 4-9 м.

Воды олигоценых отложений имеют повсеместное распространение и приурочены к верхней части раздела к отдельным, часто изолированным друг от друга линзам тонкозернистых песков. Линзы песков залегают среди опоковых глин, поэтому питание этого водоносного горизонта затруднительное. Глубина залегания отдельных линз составляет 1,5 – 20 метров, увеличиваясь в восточном направлении. Водообильность горизонта не велика и значения удельного дебита не превышает 1,012 л/с, а коэффициент фильтрации – 0,0064 м/сут. Питание этого водоносного горизонта затрудненное, так как линзы песков залегают среди опоковых глин.

Подземные воды палеогеново-поздне мелового горизонта относится к типу трещинно-пластовых и имеют напорный характер. К настоящему времени, в связи с дренированием гор-

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

ными выработками, величина напора либо частично, либо полностью сработана, водоносный горизонт полностью дренирован. Восполнение горизонта осуществляется за счет отдаленной области питания со стороны Уральских предгорий. Возможное питание за счет напорных вод нижележащего нижнемезозойского водоносного горизонта отсутствует, так как напор последнего сдренирован.

Воды палеогеново - подземных отложений приурочены к кремнистым опокам эогена, залегающим без водоупора на верхнемеловых песчаниках, образующих единый, гидравлически взаимосвязанный водоносный горизонт. Мощность кремнистых опок невыдержанная и колеблется от нескольких сантиметров до 2-3 метров. Глубина залегания кровли водоносного горизонта увеличивается в восточном направлении, разность глубин составляет 9-20 метров. Горизонт имеет достаточно высокую водообильность и хорошие фильтрационные способности.

Напорные воды нижнемезозойского водоносного комплекса заполняют литологические разности угленосной толщи, представленной осадками Сугоякской и Коркинской свит. Подземные воды в этом интервале до 50-100 м на основной площади и максимально до глубины 142 м дренированы.

Водоносными породами в литологических разновидностях толщи являются песчаники, конгломераты, гравелиты, угли и алевролиты. Аргиллиты, составляющие большую половину разреза, практически водонепроницаемые и служат водоупором. Подземные воды приурочены к трещинам в песчаниках, конгломератах и угольных пластах, образуя серию водоносных зон, разделенных водоупрными аргиллитами и гидравлически взаимосвязанных. Эта связь осуществляется как в местах контактов водоносных пород, так и через многочисленные тектонические нарушения. Последние служат каналом перераспределения гидростатических напоров.

Колебания уровня в период нарушения режима составляет 0,73-8,60м. В связи с невозможностью выделения отдельных водоносных зон, вся толща рассматривается как единый водоносный комплекс неоднородного строения и водообильностью с напорным характером. Глубина залегания уровня воды горизонта при ненарушенном режиме соответствовала глубине уровня палеогеново-позднемелового водоносного горизонта, благодаря существованию между ними гидравлической взаимосвязи. К настоящему времени под действием шахтного водоотлива напор частично сдренирован, и глубина залегания уровня вод составляет 53-142м.

Водообильность горизонта, определенная опытными работами в период детальной разведки и позднее доразведки, в целом незначительная и крайне неравномерная как по площади, так и глубине. Более водообильными являются породы, залегающие непосредственно под комплексом покровных отложений. Наиболее проницаемая часть толщи (до глубины 50-140

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

м) вследствие взаимного дренажа в пределах Камышинской структуры (как в целом на большей площади бассейна) сдренирована.

Питание описываемого комплекса сложное и осуществляется несколькими путями: в верхней части разреза за счет перетекания динамических запасов вод палеогеново-верхнемелового водоносного горизонта, на более глубоких горизонтах – за счет инфильтрации атмосферных осадков в местах, где угольные пласты выходят близко к поверхности.

Воды палеозойских образований находятся на больших глубинах и скважинами вскрыты не были.

На основании картографических таблиц гидрометеорологических материалов по району по среднемноголетним данным принимаются следующие величины:

- норма поверхностного стока $M=1$ л/сек с 1 м^2 ;
- среднегодовое количество осадков 439 мм.

Среднемноголетняя величина испарения с поверхности суши и его внутригодовое распределение определены гидролого-климатическим методом, согласно рекомендациям, изложенным в «Указаниях по расчету испарения с поверхности суши».

Испарение с суши в годы различной обеспеченности приведено в таблице 2.4.1.

Таблица 2.4.1 – Испарение с суши в годы различной обеспеченности

Ес мм	Обеспеченность, р %							
	1	5	10	25	50	75	90	95
	554	512	488	451	410	369	331	308

Внутригодовое распределение испарения с суши, мм приведено в таблице 2.4.2.

Таблица 2.4.2 – Внутригодовое распределение испарения с суши, мм

Р%	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
10	0	5	9	30	88	111	98	74	44	24	5	0	488
50	0	4	8	25	74	94	82	62	37	20	4	0	410
95	0	3	6	19	56	70	62	46	28	15	3	0	308

В ходе проведения исследовательских работ были выяснены основные особенности формирования, залегания, циркуляции и химический состав подземных вод.

В ходе проведения работ установлено, что объект рекультивации расположен в восточном гидрогеологическом районе Челябинского листа, в котором развитие получили пласто-паровые воды мезо-кайназойских отложений.

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

Источником питания служат атмосферные осадки и подземные воды контактирующих водоносных горизонтов и комплекс палеозойских образований. Областью питания являются площади выхода водоносных горизонтов на дневную поверхность. Область разгрузки водоносных горизонтов находится за пределами данного района. Почти горизонтальное залегание водоносных горизонтов, наличие водоупоров и значительное удаление области питания и разгрузки затрудняет циркуляцию подземных вод.

Движения подземных вод в районе полигона происходит с запада на восток.

Согласно гидрогеологической карте, представленной в Отчете, на территории, на которой размещается проектируемый объект, залегают воды верхнего и среднего эоцена (ирбитская свита). Водоносный слой опок залегает на глубине от 7 до 23 метров.

Согласно отчету по результатам инженерно-геологических изысканий 02/20-ИГИ кайнозойский чехол исследуемого участка работ характеризуется крайне пологим залеганием чередующихся стратифицированных комплексов осадочных глинистых пород, вмещающих два водоносных горизонта, разделенных относительно водоупорными горизонтом чеганских глин (ИГЭ 4).

По типу проницаемости водовмещающих коллекторов выделяются поровые и пластовые воды, приуроченные к рыхлым отложениям палеогенового возраста, имеющими тесную гидравлическую связь с многочисленными водоёмами и водотоками на близлежащей территории.

В соответствии с Техническим отчетом по результатам инженерно-геологических изысканий 02/20-ИГИ Том 3, на территории, расположенной северо-восточнее рекультивируемого объекта отложения кайнозойского чехла характеризуются крайне пологим залеганием чередующихся стратифицированных комплексов осадочных глинистых пород, вмещающих два водоносных горизонта, разделенных относительно водоупорными горизонтом чеганских глин (ИГЭ 4).

Воды характеризуются переменным гидродинамическим режимом, т.е. не постоянным в пространстве и во времени, в засушливое время они могут исчезать, но в более водообильное периоды образовываться снова.

Водоносный горизонт олигоценых отложений куртамышской свиты (ИГЭ 2, 3) имеет повсеместное распространение и приурочен к глинам с различной степенью запесоченности, с включениями крупнообломочного материала, реже к хорошо промытым разномерным пескам кварцевого и полимиктового состава, с тонкими линзами и прослойками каолиновых глин. Водообильность горизонта неравномерная и обусловлена различной степенью водопроницаемости пород в плане и по глубине разреза.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Водоносный горизонт эоценовых отложений ирбитской свиты (ИГЭ 4). Подземные воды данного горизонта аккумулируются в морских кремнистых глинах, где водовмещающими являются многочисленные микротрещины (агрегатное сложение глин), прослой и линзочки песков, гнезда щебенистого материала опок. Данный водоносный горизонт характеризуется не-высокой водообильностью.

Водоносный горизонт олигоценых отложений куртамышской свиты и водоносный горизонт эоценовых отложений ирбитской свиты образуют единый палеогеновый водоносный комплекс.

Характеризуются водоносные горизонты переменным гидродинамическим режимом и инфильтрационным режимом питания.

Зеркало подземных вод в сглаженном виде повторяет формы рельефа. По материалам изысканий прошлых лет возможное поднятие уровня от приведенных в разрезах +1. 0 м.

Воды ирбитской свиты пресные с минерализацией не превышающей 1 г/л и общей жесткостью 2,7-8,2 мг/скв. Состав их преимущественно гидрокарбонатно-кальциево-магниевый, реже натриево-магниевый. В направлении к востоку отмечается увеличение общей жесткости и минерализации воды, т.е. наблюдается их засоление. Довольно часто в водах наблюдаются сульфаты и хлориды.

2.5 Гидрологические условия

В июне 2020 года произведено полевое обследование участка изысканий «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации, захоронению отходов III-V класса опасности. 6 этап строительства» (рекультивация).

Рассматриваемый объект изыскания расположен на правобережной водосборной площади р. Миасс в бессточной ее части на отметках 212-208 м БС.

Участок представляет собой слабовыраженную вытянутую впадину водноэрозионного происхождения с пологими задернованными склонами и ровным, вогнутым наклонным дном в южном направлении.

В соответствии с техническим отчетом по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации 02/20-ИГМИ Том 4, книга 4.2 объект изысканий расположен на водосборной площади оз. Курлады. Уклон в сторону озерной чаши просматривается с западной стороны озера. Бессточная впадина с отметками 200-196 имеет признаки заболоченной территории с небольшими площадями водной глади менее 0,5км². Разгрузка стока с бессточной части осуществляется

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

через ручей без названия, впадающий в юго-западной части оз. Курлады. Длина ручья по картографическому материалу составляет около 6,2 км.

Водные источники, расположенные вблизи рассматриваемого участка строительства, представлены рядом озер: озера Курочкино, Курлады, Половинное, Смолино, Синеглазово, Первое, Второе, Шелюгино. Характеристики водных объектов представлены в таблице 2.5.1.

Все эти озера бессточного типа, располагаются в небольших блюдцеобразных западинах. Форма озер круглая, береговая линия слабо извилистая и скрыта зарослями камыша, тростника, средние глубины незначительные от 1.0 до 1.7 м. Характеристики водных объектов представлены в таблице 2.5.1.

Таблица 2.5.1 – Характеристики водных объектов

Наименование	Среднего-летняя отметка уровня в м БС	Площадь км ²		Глубина, м		Объем озера млн.м ³
		Зеркала озера	Водосбора	средняя	максимальная	
Первое	204,8	18,5	98,8	7,7	10,1	145,0
Второе	199,23	15,6	52,2	5,2	7,6	81,1
Шелюгино	199,34	5,38	*	2,0	5,38	10,7
Синеглазово	216,43	12,2	69,9	1,2	2,1	16,6
Смолино	216,53	21,7	84,5	3,6	5,6	80,0
Курочкино	217,6	1,36	12,2	1,0	2,2	1,36
Половинное	193,0	6,0	*	*	*	*
Курлады**	184,2	30,0	15,0	1,5	3,0	45,0

*Нет данных

** - Союзом охраны птиц России включено в программу «Ключевых орнитологических территорий» (WBDB) под номером ЧЛ-004.

Всем озерам свойственны резкие колебания уровня воды, после резкого обмеления озер может последовать их заполнение. Питание озер происходит исключительно за счет атмосферных осадков, поэтому в засушливые годы озера сильно мелеют, а иногда совсем высыхают.

Расстояние от существующего полигона твердых коммунальных и промышленных отходов до ближайших водных объектов:

- оз. Курочкино – 2700 м;
- оз. Курлады – 6550 м;

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

- оз. Смолино – 5420 м;
- оз. Половинное – 5780 м;
- оз. Синеглазово – 7910 м;
- оз. Первое -12700 м;
- оз. Второе – 13000 м;
- оз. Шелюгино - 10200 м.

Озеро Курочкино имеет овальную форму. У него много заливов и камыша. Площадь зеркала 1,92 км², средняя глубина 5 м. Вода солёная. Берега низкие, пологие. Северо-западная и восточная часть озера зарастает камышом. Сильно развита подводная растительность. Дно местами песчаное, местами очень заилено до состояния второго дна. Прозрачность воды до 1 метра. В водоёме очень много коряжника. На восточной стороне озера есть дамба хвостохранилища, на противоположной - озеро сильно заросло камышом. Почти со всех сторон берега озера окружены садовыми товариществами, базами отдыха и санаториями; к северо-востоку от озера находится посёлок Старокамьшинск.

До развития угледобычи в Копейске озеро было небольшим, его размеры в середине 20-го века значительно увеличились от сброса в него вод, откачиваемых с близлежащих угольных шахт. После закрытия Объединенной обогатительной фабрики прекращён сброс воды в озеро и оно стало мелеть с каждым годом. В 2017 году губернатором Челябинской области было принято решение о пополнении вод озера Курочкино перекачкой из близлежащего озера Смолино, страдающего от избыточного подъёма уровня воды.

Озеро Курлады - крупный пресный водоём. Площадь озера может сильно колебаться (в многоводные годы достигая 90 км²) и зависит от уровня заполнения водоема, соответственно меняются и площади сплавин, а также илистых и песчаных отмелей. Озеро имеет огромное значение для гнездовой водоплавающих птиц. Наблюдались гнездования больших бакланов и пеликанов. Массовые скопления поганок, лысух, нырковых уток и чаек. Международное значение эта территория имеет для сохранения гнездовой черношейной поганки, кудрявого пеликана, ходулочников, савки и малой чайки, а также как место концентрации во время кочёвок и осеннего пролёта водоплавающих птиц. Союзом охраны птиц России озеро включено в программу «Ключевых орнитологических территорий» (WBDB) под номером ЧЛ-004. Пользователь - ОАО «Челябинское рыбноводное хозяйство».

Озеро Смолино - естественный слабосолёный водоём (памятник природы с 1969 г.), расположенный на территории Ленинского и Советского районов Челябинска на юго-востоке города. Площадь водосборного бассейна - 85,4 км². Объём воды - 0,108 км³. Площадь поверх-

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

ности - 21,7 км². Высота над уровнем моря - 214 м. Смолино полностью расположено в черте города и подвержено антропогенному воздействию: со сточными водами в озеро попадают различные загрязнители: органические вещества, нефтепродукты, тяжёлые металлы, содержание которых в воде превышает ПДК в 3-8 раза. В последней трети XX века происходил значительный подъём уровня воды в озере, который вызвал подтопление и выселение множества жилых домов частного сектора на берегах озера, однако к концу XX века путём откачки воды в реку Миасс было достигнуто снижение уровня воды.

Озеро Половинное - промысловое, в диаметре 2,5 километра. Средняя глубина 2,5 метра, максимальная 4 м. Дно илистое, и только на западной стороне присутствует песок. Берега ровные, пологие. Береговая линия плавная. Прозрачность воды – 1 метр. Вода солёная. Зарастаемость камышом и тростником 25-30% от площади озера. Камыш и тростник растёт вдоль берега.

Озеро Синеглазово - озеро в Челябинской области России, на южной окраине Челябинска, в 1 км на юго-восток от посёлка Новосинеглазовский. Площадь озера - 9,92 км², средняя ширина 2,6 км. Высота над уровнем моря - 214 м.

Озеро неглубокое, средняя глубина 2,4 м, максимальная 3,1 м. Объём водной массы - около 33,0 млн м³. Озерная котловина имеет блюдцеобразную форму, ограниченную слабо-расчленёнными склонами. Дно покрыто иловыми отложениями, общий запас их превышает 10 млн м³. Берега озера невысокие, в значительной части заболочены; прибрежная часть озера во многих местах покрыта тростником и камышом.

Территория вокруг озера используется преимущественно садоводческими хозяйствами; вода озера сильно загрязнена стоками промышленных предприятий. На юго-восточном берегу озера - археологический памятник – поселение бронзового века Синеглазово.

Первое - озеро на восточной окраине Челябинска. Площадь озера - 18,5 км², объём - 0,145 км³, максимальная глубина - 10,5 м, средняя - 7,7 м. Котловина озера полуэллипсоидная. Берега ровные, слабоизрезанные; западный и северо-западный берега относительно высоки. Островов нет. Дно выстлано плотными заиленными песками. Южнее Первого находится озеро Шелюгино, восточнее - Второе озеро, за которым следуют Третье и Четвёртое.

В естественном состоянии озеро имело незначительные размеры, было солёным, в засушливые годы высыхало до дна. В 1930-е годы в Первое начали сбрасывать промышленные стоки. Сейчас озеро принимает стоки ЧТЗ, челябинской ТЭЦ-2, завода ЖБИ и завода шлифовальных изделий; оно используется как доразбавитель недостаточно очищенных стоков. Доля сточных вод в водном балансе достигает 86 %.

Во избежание переполнения озера в 1958 был прорыт сбросный канал в реку Миасс, который регулярно использовался до 1984. В настоящее время по каналу круглый год происхо-

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

дит сброс воды в реку Миасс. Кроме того, из озера производится водозабор на технические нужды челябинских предприятий.

Вода озера хлоридная, её минерализация меняется в пределах 0,9-1,5 г/л. Регулярно в озере отмечается превышение ПДК хлоридов, сульфатов, азота аммонийного, нефтепродуктов, фенолов, меди и цинка. Биомасса фитопланктона не превышает 5-7 мг/л, зарастаемость высшей растительностью незначительная. Качество воды соответствует третьему классу - умеренно загрязнённая.

Второе - озеро в Красноармейском районе Челябинской области, восточнее Челябинска, южнее Курганского шоссе.

До начала промышленного развития Челябинска озеро было меньшим по размеру, в XVIII веке площадь озера составляла 11,1 км² и пересыхало в засушливые годы. Глубина составляла около 1 м. Стоки из Челябинского промышленного узла поступали через канал из озера Шелюгино. Уже с 1937 года произошло значительное повышение уровня воды и к 1950-м гг. уровень воды поднялся настолько, что началось подтопление населённых пунктов по берегам озера. С 1951 излишки воды стали поступать в реку Миасс по специально прорытому для этой цели каналу.

Минерализация вод озера меняется от 0,9 до 1,3 г/дм³. В начале 1970-х гг. вода была сульфатной натриевой с минерализацией 922 мг/дм³[2]; в настоящее время она сульфатно-хлоридная натриевая. По результатам исследования 2007 г. среднее значение рН составило 7,68, щёлочности общей - 4,09 мг-экв/дм³, жёсткости общей - 9,42 мг-экв/дм³, минерализация - 1197 мг/дм³ (солончатая). Содержание биогенного и органического вещества (мг/дм³): аммоний - 2,41, нитриты - 0,30, нитраты - 3,61, фосфаты - 0,31, БПК полное - 3,17, окисляемость перманганатная - 5,7 мг/дм³. Среднее содержание растворённого кислорода - 6,51 мг/дм³, сероводород не обнаружен. По показателям бактериальной обсеменённости (МАФАНМ, аэромонады, псевдомонады) вода относится к категории I (чистая), по показателю коли-индекса (БГКП) - II (загрязнённая).

Оз. Второе подвержено значительной техногенной нагрузке.

Озеро Шелюгино территориально относится к Копейскому ГО. Район — Красноармейский. Форма озера продолговатая. Простирается с севера на юг на 3 км. С запада на восток тянется на 2 км. Озеро Шелюгино не глубокое: средний показатель — 1,7 м., максимальный 3,5 м. Дно — ил, причем, техногенного характера. По берегам - камыш. Площадь зеркала - 5,4 кв. км. Объем воды - 10,7 млн. куб. м.

Согласно п. 6 ст. 65 Водного Кодекса РФ, размер водоохранной зоны озера составляет 50 м. Максимальная ширина прибрежной защитной полосы составляет 50 м, согласно п. 7 ст. 65 Водного Кодекса РФ.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Ширина береговой полосы водных объектов общего пользования составляет 20 метров, в границах которой в соответствии с п. 8 ст. 27 Земельного кодекса Российской Федерации запрещена приватизация земельных участков.

Участок изысканий расположен вне водоохраных зон и прибрежных защитных полос ближайших водных объектов, вне рыбоохранных полос водных объектов, рыбохозяйственных заповедных зон.

Т.к. участок изысканий находится на значительном расстоянии от вышеуказанных водных объектов, влияние на поверхностные водные объекты оказываться не будет, а, следовательно, исследование состояния данного компонента окружающей среды осуществлять нецелесообразно.

2.6 Геологические условия

Копейский Городской округ расположен на юге Западно-Сибирской равнины, граничит с городом Челябинском в его юго-восточной части. Рельеф равнины во многом обусловлен её геологическим строением. В основании Западно-Сибирской равнины лежит эпигерцинская Западно-Сибирская плита, фундамент которой сложен интенсивно дислоцированными палеозойскими отложениями.

В ходе своего развития Западносибирская плита не раз захватывалась морскими трансгрессиями. В конце нижнего олигоцена море покинуло Западно-Сибирскую плиту, и она превратилась в огромную озерно-аллювиальную равнину. Общий ход развития плиты с опусканием колоссальных пространств напоминает не дошедший до конца процесс океанизации.

Фундамент Западно-Сибирской плиты покрыт чехлом рыхлых морских и континентальных мезозойско-кайнозойских пород (глин, песчаников, мергелей и тому подобных) общей мощностью свыше 1000 м (во впадинах фундамента до 3000 - 4000 м). Самые молодые, антропогенные, отложения на юге - аллювиальные и озёрные, нередко прикрытые лёссами и лёссовидными суглинками.

Территория равнины расположена в пределах большого Западно-Сибирского артезианского бассейна. В связи с большой мощностью покрова рыхлых отложений, состоящего из чередования водопроницаемых (пески, песчаники) и водоупорных пород, для артезианских бассейнов характерно значительное количество водоносных горизонтов, приуроченных к свитам различного возраста - юрским, меловым, палеогеновым и четвертичным. Качество подземных вод этих горизонтов весьма различно. В большинстве случаев артезианские воды глубоких горизонтов минерализованы сильнее, чем залегающие ближе к поверхности.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

На Западно-Сибирской равнине располагаются около одного миллиона озёр, общая площадь которых составляет более 100 тыс. км². В южных районах озера нередко заполнены солёной водой. Западно-Сибирской низменности принадлежит мировой рекорд по количеству болот на единицу площади (площадь заболоченной территории около 800 тысяч квадратных километров). Причинами этого явления являются следующие факторы: избыточное увлажнение, плоский рельеф, многолетняя мерзлота и способность торфа, имеющегося здесь в большом количестве, удерживать значительную массу воды.

В геологическом строении района Копейского городского округа принимают участие коренные породы, осадочно-терригенные породы мезокайнозойского возраста и четвертичные осадки.

Мезокайнозойские отложения представлены Челябинской угленосной серией (триасово-юрской) мощностью 600-800 м (угли, глины, пески, песчаники, аргиллиты и пр.), отложениями мела (пески, песчаники) мощностью от 0,3 до 10 м и осадками третичного возраста (палеоген-неогеновыми) мощностью от 1 до 20 м (опоковидные глины, трепела, диатомиты, пески и др.).

Четвертичные отложения (делювиальные суглинки, линзы песка и глины) развиты повсеместно, мощность их редко превышает 3-5 метров.

На отдельных участках – в понижениях рельефа, в западных, в береговых частях озера – развиты озерно-болотные осадки (торф, ил, глины) мощностью 0,5-1,5 м, реже более.

Систематические геологические исследования района проектирования начались во второй половине XIX столетия, после обнаружения в 1832 году бурых углей на реке Миасс и начала «золотой лихорадки», когда с 1853 по 1918 год в окрестностях г. Челябинска на 89 приисках добывалось золото. В этот период в общих чертах была установлена стратиграфия триасовых и палеогеновых отложений.

В XX-XXI веке (1998-2018 г.г.) специалистами ФГУПП «Челябинскгеосъемка» проведена большая работа для составления государственной геологической карты РФ масштаба 1:200 000 (лист N-41-VIII). В административном отношении площадь листа расположена, в том числе, и на прилегающей территории к городу Копейску и поселку Старокамьшинск. Охарактеризованы геологическое строение, металлогения, гидрогеология и эколого-геологическая обстановка территории.

В геологическом отношении район исследований сложен континентальными и прибрежно-морскими отложениями палеогена. Эоценовые отложения ирбитской свиты (P1-22 ir) представлены серые, темно-серые диатомиты с редкими прослоями глинистых опок, иногда среди диатомитов встречаются прослой трепелов и глауконит-кварцевых песчаников с глинистым

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

цементом. Верхняя пачка сложена зеленовато-серыми глинистыми диатомитами и диатомовыми глинами. Залегают толща на отложениях серовской свиты, перекрывается согласно (часто с постепенным переходом) отложениями чеганской свиты и с размывом более молодыми образованиями.

Отложения чеганской свиты (P2-32cg) завершает разрез морских отложений в районе исследований. Представлены они характерными желтовато-зеленоватыми листоватыми гидрослюдисто-бейделлитовыми глинами, содержащими прослой кварц-глауконитовых песков и песчаников с глинистым цементом, иногда содержат тонкие прослой железистых песчаников и кварцевых галечников. Повсеместно в глинах отмечаются стяжения сидерита, марказита, кристаллы гипса. Чеганская свита перекрывается с размывом континентальными отложениями куртамышской свиты.

Формирование отложений куртамышской свиты (P3kr) происходило в континентальных и прибрежно-морских условиях, они часто выходят на поверхность. В разрезе выделяются два литолого-фациальных комплекса: верхний (преимущественно песчаный) и нижний (глинистый). Наибольшим распространением пользуются отложения верхнего комплекса; они представлены хорошо отсортированными белыми, светло-серыми, желтовато-серыми мелкозернистыми кварцевыми, реже слюдисто-кварцевыми, полевошпат-кварцевыми песками и алевритовыми песками. В районе исследований больше распространены отложения нижнего фациального комплекса: шоколадно-коричневые, коричневато-серые тонкоплитчатые и массивные гидрослюдисто-каолинитовые глины, в различной степени песчанистые и алевритистые. Слоистость обусловлена тонкими (от долей миллиметра до нескольких сантиметров) прослоями кварцево-слюдистых песков и алевритов.

Перекрываются отложения средне-верхнечетвертичными плейстоценовыми элювиальными образованиями до 1.0 м или чуть более 2.0 м.

В гидрогеологическом отношении район исследований приурочен к Иртыш-Обскому артезианскому бассейну, который является частью Западно-Сибирского сложного бассейна пластовых безнапорных и напорных вод.

Инженерно-геологические условия на территории Челябинской области начали систематически изучаться в начале 30-х годов XIX века. Целевым назначением этих работ были инженерно-геологические изыскания под объекты гражданского и промышленного строительства.

Следует заметить, что упомянутые работы производились на локальных участках и носили фрагментарный характер; какие-либо региональные обобщения отсутствовали. В 1993 году в рамках работ: «Челябинск и Челябинская агломерация - генеральный план» была со-

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

ставлена карта инженерно - геологических условий территории городов Челябинска, Копейска, Коркино и Еманжелинска, почти весь Сосновский район, большие части Еткульского и Красноармейского районов и небольшие «фрагменты» Аргаяшского района на северо-западе и Увельского – на юге. Проведено инженерно-геологическое районирование территории и сделана сводка технико – экономической оценки таксонов инженерно – геологического районирования.

В геологическом отношении исследованный участок характеризуется развитием прибрежно-морских образований, приуроченных к специфической тектонической структуре - Челябинскому (Копейскому) грабену, сложенному угленосными терригенными отложениями, залегающими несогласно на образованиях коркинской свиты.

В подошве изученного разреза залегают эоценовые отложения ирбитской свиты представлена диатомитами, среди диатомитов встречаются прослой трепелов и глауконит-кварцевых песчаников с глинистым цементом, темно-серого цвета с синеватым оттенком, серого цвета с голубоватым оттенком, реже с зелеными пятнами, редкими прослоями и включениями глинистых опок.

Отложения перекрывается (часто с постепенным переходом) отложениями чеганской свиты и с размывом более молодыми образованиями куртамышской свиты.

Отложения чеганской свиты вскрыты отдельными фрагментами в западной части исследованной территории. Представлены характерными темно-серого с синеватым оттенком листоватыми гидрослюдисто-бейделлитовыми глинами, содержащими прослой кварц-глауконитовых песков и песчаников с глинистым цементом, в верхах свиты глины нередко интенсивно обохрены, иногда содержат тонкие прослой железистых песчаников и кварцевых галечников, отмечаются стяжения сидерита, марказита, кристаллы гипса. Чеганская свита перекрывается с размывом континентальными отложениями куртамышской свиты, реже – четвертичными образованиями.

Отложения куртамышской свиты развиты повсеместно, представлены коричневыми, коричневато-серыми, темно-серыми, желтовато-серыми тонкоплитчатыми и массивными гидрослюдисто-каолинитовыми суглинками, в различной степени песчанистыми и алевритистыми. Слоистость с различной цветовой гаммой обусловлена тонкими (от долей миллиметра до 10 сантиметров) прослоями кварцево-слюдистых песков и алевритов. Участками представлены прослоями и линзами с хорошо отсортированными коричневато-серыми, желтыми мелкозернистыми или средней крупности кварцевыми, реже слюдисто-кварцевыми, полевошпат-кварцевыми песками, с единичными включениями гравия, мелкой гальки. Отложения свиты фрагментами перекрываются четвертичными образованиями

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Элювиальные средне-верхнечетвертичные отложения имеют маломощное локальное распространение, представлены суглинками, реже глинами коричневого, коричневатого-серого цвета, с карбонатными включениями, пятнами гидроокислов железа.

С поверхности территория задернована почвенно-растительным слоем, редко отсыпана техногенными образованиями.

В соответствии с техническим отчетом по результатам инженерно-геофизических изысканий 02/20 ИГФИ, Том 1 сводный геолого – литологический разрез рекультивируемого участка работ интерпретируется следующим образом:

Кайнозойская эратема

Четвертичная система

Техногенные образования-tQ_{IV}

- **ИГЭ 1. Насыпной грунт –tQ_{IV}-** представлен перемятым суглинком, отвалами почвы с корнями растений, вскрытая мощность – 0.4-0.9 м.
- **Почвенно-растительный слой –Q_{IV}-** суглинистый, черного цвета, с корнями растений, вскрытая мощность – 0.1-0.6 м.

Элювиальные средне-верхнечетвертичные отложения – eQ_{II-III}

- **ИГЭ 2а. Суглинок,** реже глина с твердым до полутвердого показателем текучести, коричневого, коричневатого-серого цвета, с карбонатными включениями, пятнами ожелезнения, вскрытая мощность отложений – 0.6-1.8 м.

Палеогеновая система

Озерно-аллювиальные олигоценовые отложения –P_{3kr}

- **ИГЭ 2. Глина,** реже суглинок, с твердым до полутвёрдого показателем текучести, серого, темно-серого, желтовато-серого, коричневого цвета, с рыжими пятнами ожелезнения, с включением карбонатных зерен и вкрапленностями марганца, с разной степенью запесоченности, с линзочками и прослойками разнозернистого песка мощностью от 0.5 см до 10 см, с единичными включениями гравия, мелкой гальки, грунт имеет повсеместное развитие, вскрытая мощность слоя 0.6-14.85 м.
- **ИГЭ 3. Песок мелкий,** с редкими линзочками песка средней крупности, коричневатого-серого, желтого цвета, в основном, кварцевого состава, средней плотности, маловлажный до водонасыщенного, с маломощными глинистыми прослойками, имеет локальное распространение в виде прослоев и линз в толще глинистых куртамышских отложений, вскрытая мощность 0.2-4.0 м.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Морские кремнисто-глинистые эоценовые отложения – P¹⁻²ir

- **ИГЭ 4. Глина опоковидная** (диатомиты с прослоями трепелов) с тугопластичным показателем текучести, темно-серого цвета с синеватым оттенком, серого цвета с голубоватым оттенком, реже зелеными пятнами, с редкими прослоями и включениями глинистых опок, локально глауконит-кварцевых песчаников с глинистым цементом, раковистым изломом на срезе, вскрытая мощность слоя 0.2-13.2 м.

2.7 Инженерно-геологические условия

В инженерно-геологическом отношении территория Копейского городского округа изучена слабо. Рассматриваемая территория рекультивируемого объекта находится в пределах Челябинского бурогоугольного бассейна, причем большая часть ее расположена на промышленных пластах угля (госрезерв).

Специальные инженерно-геологические работы по району в целом не производились. Физико-механические свойства грунтов определялись лишь на отдельных участках, предназначенных для жилого и промышленного строительства.

Район исследований в геоморфологическом отношении расположен в пределах Притобольской денудационно-аккумулятивной равнины, входящей в состав Западно-Сибирской низменности, вблизи ее сочленения с Зауральским пенепленом.

Разведанный разрез участка работ в геологическом отношении представлен палеогеновыми континентальными и прибрежно-морскими песчано-глинистыми отложениями куртамышской, чеганской и ирбитской свит. Палеогеновые отложения маломощными фрагментами перекрыты элювиальными средне-верхнечетвертичными глинистыми отложениями.

Физико-геологические явления, осложняющие рекультивацию на участке изысканий не выявлены.

2.8 Особо охраняемые природные территории и другие экологические ограничения природопользования

В Челябинской области насчитывается 5 особо охраняемых территорий (ООПТ) федерального значения общей площадью 219,039 тыс. гектара, 3 природных заповедника, 2 национальных парка, 20 заказников и 158 памятников природы.

На территории Копейского городского округа особо-охраняемые природные территории отсутствуют.

Сведения о ближайших особо охраняемых природных территориях регионального и местного значения (г. Челябинск; Красноармейский р-н) приведены в таблице 2.8.1.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Таблица 2.8.1 - Сведения об особо охраняемых природных территориях областного и местного значения

Название, категория	Площадь ООПТ, тыс. гектаров	Площади охранных зон, тыс. гектаров	Год образования	Реквизиты, определяющие правовой статус ООПТ	Расстояние от участка изысканий
Донгузловский государственный природный биологический заказник	5,971		1981	Постановление Правительства Челябинской области от 25.01.2006 № 9-П.	около 13,7 км к юго-востоку
Озеро Смолино	2,72		1969	Постановление Правительства Челябинской области от 21.02.2008 г. N 34-П (согласно постановления Правительства Челябинской области от 21.02.2008 г. № 34-П «Об утверждении Схемы развития и размещения особо охраняемых природных территорий Челябинской области на период до 2020 года» планируется проведение комплексного экологического обследования, возможна ликвидация ООПТ)	около 7,0 км к востоку

2.9 Почвенно-растительные условия

2.9.1 Почвенный покров

В физико-географическом отношении исследуемая площадка расположена в лесостепной зоне Уральской горной страны. Почвы в основном представлены выщелоченными и осолоделыми чернозёмами. Под берёзовыми колками тёмно-серые и оподзоленные почвы. В южной части провинции большой процент составляют солонцы и солоды. Территория представляет собой участок Копейского городского округа со значительным изменением исходного состояния природной растительности. Территория свободна от застройки.

Почвенный покров Копейского городского округа характеризуется комплексностью и сочетаниями в зависимости от элементов микро- и мезорельефа.

Выщелочные черноземы сформировались под луговыми разнотравно-злаковыми степями лесостепной зоны. В настоящее время луговые разнотравно-злаковые степи повсеместно распаханы. Рельеф территории распространения выщелоченных черноземов отличается чередованием сильно расчлененных возвышенностей (где широко развиты эрозионные процессы) и низменных равнин. Преобладающими почвообразующими породами являются лёссы, лёссовидные и покровные тяжелые суглинки.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Оподзоленные черноземы сформировались под широколиственными травянистыми лесами, которые к настоящему времени в большинстве вырублены. Сохранились лишь отдельные лесные массивы. Рельеф территории отличается чередованием сильнорасчлененных возвышенностей, где широко развиты эрозионные процессы, и низменных равнин. Почвообразующие породы представлены преимущественно лёссами, лёссовидными суглинками и покровными тяжелыми суглинками.

Осолodelые чернозёмы отличаются появлением осветления - «седоватости» в нижней части темного гумусового горизонта. Наличие в горизонтах верхней части профиля тонкой беле-сой прослойки (менее 2см), отдельных линз или пятен осветленного материала. Этим же при-знаком обозначается присутствие в минеральных горизонтах песчаных и крупнопылеватых минеральных зерен, лишенных красящих пленок. Эти зерна либо локализируются в виде обиль-ных светлых скелетан на гранях структурных отдельностей и стенках вертикальных трещин, либо рассеяны в массе горизонта и создают эффект «седоватости». Характерно слабое пере-распределение по профилю ила, подвижность гумуса, слабощелочная реакция, иногда присут-ствие обменного натрия в поглощающем комплексе. Служит основанием для выделения опод-золенных подтипов, а при наличии в профиле аккумулятивно-карбонатного горизонта – осо-лоделых подтипов.

На территории рекультивируемого участка почвенно-растительный слой отсутствует. Весь участок, площадью 12,4 га, относится к нарушенным землям.

2.9.2 Растительность

Согласно физико-географическому районированию территория Копейского городского округа располагается в пределах Западно-Сибирской низменной страны в лесостепной зоне, провинции первично-аккумулятивной озерно-морской равнины, в подзоне северной лесосте-пи.

Для лесостепной зоны, где расположен Копейский городской округ, наиболее характер-ны берёзовые, реже берёзово-осиновые колки. В северной лесостепи березняки представлены березой бородавчатой в древостое. Под пологом – рябина сибирская, боярышник кроваво-красный, шиповник коричневый, раkitник русский.

Эти леса растут в междуречьях и их пологих склонах. По понижениям рельефа, сильно увлажняющимся весной, распространены колки из берёзы бородавчатой и отчасти берёзы пу-шистой с красочным разнотравьем под пологом. Лесами занято 4982,2 га территории округа.

Типичными для лесостепной зоны являются луговые растения. Среди них: одуванчик лекарственный, клевер белый, герань луговая, душица обыкновенная, вероника длиннолист-

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

ная, серпуха обыкновенная, василек перистый, горошек мышиный и тонколистный, черноглавка обыкновенная, чина луговая, кровохлебка, козлородник, крестовник, золотарник, лабазник, тысячелистник, тмин, клевер пятилистный и др.

Растения, относящиеся к видам эндемикам, а также растения, внесенные в Красные Книги РФ и Челябинской области, в пределах воздействия проектируемого объекта отсутствуют.

При обнаружении в ходе работ на участке объектов растений, занесенных в Красную книгу Челябинской области или Красную книгу Российской Федерации информирование специально уполномоченных государственных органов власти Российской Федерации или органов государственной власти субъектов Российской Федерации с целью получения разрешений для переселения данных объектов с учетом компенсационных мероприятий.

Инженер-эколог ООО «Челябинск-ТИЗИС» Гуменецкая Маргарита Дмитриевна произвела обследование зеленых насаждений на участке изысканий объекта «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности. 6 этап строительства» (рекультивация) и установила, что исследуемая территория расположена между пос. Старокамышинск, пос. Бажово Копейского городского округа и кладбищем. На исследуемой территории размещен действующий полигон, не котором осуществляется деятельность по захоронению отходов производства и потребления. Эксплуатацию объекта размещения отходов осуществляет ООО «Комтранссервис». Техногенное воздействие на территории работ большое, естественный рельеф нарушен, почвенно-растительный слой полностью не сохранен. Земельный участок занят отходами, которые пересыпаны изолирующим грунтом. Тело полигона имеет ограждающий вал и перехватывающий обводный канал для сбора ливневых сточных вод, размещенные отходы отсыпаны изолирующим слоем, захламления близлежащей территории отходами производства и потребления не зафиксировано. Зеленые насаждения на существующем полигоне твердых коммунальных и промышленных отходов отсутствуют. В санитарно защитной зоне полигона встречаются одиночные деревья, преимущественно береза бородавчатая, растительный покров представлен одуванчиком лекарственным, клевером белым, вероникой длиннолистной, серпухой обыкновенной, васильком перистым, горошком мышиным и тонколистным, черноглавкой обыкновенной, чинной луговой, тысячелистником, клевером пятилистным и др. В рамках выполнения мероприятий по озеленению близлежащих территорий объекта размещения отходов, собственником объекта рекультивации произведена высадка зеленых хвойных насаждений.

В рамках ежегодного мониторинга ООО «Комтранссервис» состояния растительного мира в зоне возможного влияния Объекта проведен визуальный осмотр состояние раститель-

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

ного покрова. Загрязнение и угнетение травянистой, кустарниковой и древесной растительности не зафиксировано.

Акт обследования территории представлен в Приложении Ж.

Редкие, исчезающие виды растений, занесенные в Красную Книгу Российской Федерации и Красную Книгу Челябинской области, на рассматриваемой территории ранее не встречались.

На участке изысканий редкие, исчезающие виды растений, занесенные в Красную Книгу Российской Федерации и Красную Книгу Челябинской области отсутствуют.

Так же, в ходе маршрутных наблюдений на рассматриваемой территории, растения, занесенные в Красную Книгу, не были обнаружены.

Согласно письму Главного управления лесами Челябинской области, в соответствии с заключением ГКУ территориальным отделом «Шершневское лесничество» от 02.12.2020 г. № 592, земельный участок с кадастровым номером 74:30:0701002:19 не относится и не граничит с землями лесного фонда Шершневского лесничества (Приложение П). Таким образом, земли лесного фонда, на объекте изысканий отсутствуют.

Карта современного состояния земельного участка представлена в Приложении Ч.

2.10 Животный мир

Животный мир Копейского городского округа характерен для лесостепной зоны: волки, лисы, зайцы, встречаются лоси, косули. Наиболее широко представлен Отряд грызунов:

1. Семейство мышинные: мышь лесная, мышь полевая, мышь-малютка, крыса болотная, крыса серая, ондатра.
2. Семейство заячьих – заяц-беляк, заяц-русак;
3. Беличьи – белка обыкновенная;
4. Ежовые – ёж обыкновенный.

Наиболее богато в фауне представлены птицы – воробьинообразные, врановые и др.

Самой распространенной рыбой является карась и гальян, хищник-ротан, уничтожает рыбу, имеющую промысловое значение. Из пресмыкающихся в лесах можно встретить ящерицу живородящую. Из земноводных – лягушки озерная и остромордая.

Учитывая продолжительную историю интенсивной хозяйственной деятельности человека на рассматриваемой территории, можно говорить, что животный и растительный мир в той или иной степени адаптировался к деятельности человека. Фактор беспокойства, создаваемый транспортом, является причиной отсутствия на прилегающей территории крупных диких млекопитающих.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Территория изысканий расположена вблизи населенных пунктов и предназначена для размещения существующего полигона твердых коммунальных и промышленных отходов. В соответствии с п. 7.1.13 Приказа Минприроды России от 25.11.2020 N 964 «Об утверждении Порядка осуществления государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания и применения его данных», территории, занятые населенными пунктами, промышленными комплексами относятся к непригодным для ведения охотничьего хозяйства участкам. В границах размещения объекта изысканий зимние маршрутные участки и пути миграции основных видов охотничьих ресурсов отсутствуют.

В виду того, что объект изысканий находится в зоне антропогенной нагрузки, появления на территории представителей животного мира крайне редки. Близость урбанизированных территорий накладывает существенный отпечаток на общий облик животного мира, который для целого ряда таксономических групп проявляется в значительном снижении видового разнообразия. Фауна района имеет лесостепной облик. Животный мир представлен домашними животными (собаки) и приспособленными для жизни и размножения в городской среде птицами. Лицо фауны определяют обычные виды, привычные к присутствию человека: синантропные (сизый голубь, домовый воробей, чайка обыкновенная, серая крыса, домовая мышь и др.) и полусинантропные (разные виды муравьев и ос, некоторые виды жуужелиц, полевой воробей, некоторые вороновые (ворона, грач), мышь полевая, полевки, суслики). Орнитофауна представлена в основном отрядами голубеобразных, воробьинообразных, ржанкообразных. Остальные виды населяют территорию с низкой и очень низкой плотностью. Фауна и сообщества наземных позвоночных исследуемой территории относятся к сильно трансформированным, но достаточно сложившимся и устойчивым экосистемам типа «урбоэкосистем». Средние и крупные хищники, а также копытные избегают таких территорий.

Животные, относящиеся к видам эндемикам, а также животные, внесенные в Красные Книги РФ и Челябинской области, в пределах участка изысканий отсутствуют.

При обнаружении в ходе работ на участке объектов животных, занесенных в Красную книгу Челябинской области или Красную книгу Российской Федерации информирование специально уполномоченных государственных органов власти Российской Федерации или органов государственной власти субъектов Российской Федерации с целью получения разрешений для переселения данных объектов с учетом компенсационных мероприятий.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

При маршрутном обследовании участков изысканий краснокнижных и особо охраняемых представителей растительного и животного мира (птиц, амфибий, рептилий, а также критических местообитаний и др.) встречено не было.

В рамках ежегодного мониторинга состояния животного мира в зоне возможного влияния Объекта проведен визуальный осмотр состояние растительного покрова. Факты угнетения и гибели представителей фауны в зоне возможного влияния Объекта не выявлены.

В 2020 году в связи с уменьшением количества твердых коммунальных отходов, поступающих на полигон для захоронения и увеличением количества инертных отходов производства и потребления, отмечено существенное сокращение количества чаек и ворон в районе расположения полигона твердых коммунальных и промышленных отходов.

Введение дополнительных промышленных объектов на этой территории не приведет к серьезным перестройкам в существующей экосистеме и не понизит общей устойчивости экосистем.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№					02/20-ИЭИ-Т	Лист
								41

2.11 Хозяйственное использование территории

Одной из основных задач выполнения инженерно-экологических изысканий является оценка современной антропогенной нагрузки на природные комплексы и характеристика нарушенных земель.

Антропогенная нарушенность природной обстановки проявляется в результате деятельности человека на осваиваемой территории. Инженерная деятельность предполагает изменение растительного, напочвенного и почвенного покровов, а также отсыпку и срезку грунтов, возведение наземных и подземных сооружений, устройство искусственных водоемов, зеленых насаждений. Техногенные нарушения поверхности, прежде всего, касаются напочвенных покровов и почв, а также водного режима.

Факты использования территории Копейского городского округа:

19 августа 1832 года были открыты первые залежи угля и, на Южном Урале, появился Челябинский угольный бассейн (Челябинские угольные копи). В 1907 году открылась первая угольная шахта «Екатерина».

До 90-х годов XX века основной отраслью экономики была угледобывающая промышленность (шахты «Капитальная», «Комсомольская», «Красная Горнячка», «Центральная»).

Объект изысканий расположен в непосредственной близости от обогатительной фабрики «Объединенная» и приблизительно в 1,5 км к северу от промплощадки шахты «Комсомольская» за пределами горного отвода и вне влияния горных работ.

Поле шахты «Комсомольская» расположено в юго-западной части Камышинского угленосного района Челябинского бурогоугольного бассейна в районе пос. Старокамьшинский Копейского Городского округа.

Недалеко от объекта изысканий также расположены шахта «Капитальная» и шахта «Центральная».

Поле шахты «Капитальная» расположено в северной части Камышинского угленосного района Челябинского бурогоугольного бассейна к югу от г. Копейска в 15 км восточнее г. Челябинска.

Поле шахты «Центральная» расположено в южной части Камышинского угленосного района Челябинского бурогоугольного бассейна в 15 км восточнее г. Челябинска.

Поверхности шахтных полей шахт «Капитальная», «Центральная», «Комсомольская» представляют собой всхолмленную степную равнину с пологим уклоном поверхности на восток. Абсолютные поверхности в пределах шахтного поля колеблются от +200 м до +220 м. Проточные воды в районе шахтных полей отсутствуют.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Обогатительная фабрика «Объединенная» в Советское время занималась обогащением угля, те его очисткой от примесей: с помощью воды уголь отделялся от пустой породы, которая проваливалась вниз по грохоту, а легкая фракция двигалась дальше, где впоследствии отделялась от воды.

Сточные воды шахт «Капитальная», «Центральная», «Комсомольская» представляли собой: воду шахтного водоотлива (попутно-забираемая вода при добыче угля) и вода котельной шахты «Капитальная», которые поступали в озеро Курлады.

В обводнении горных выработок шахт участвовали подземные воды, приуроченные к трещинам в песчаниках, конгломератах, алевролитах, углях и гравелитах угленосной толщи и частично воды вышележащего опокового горизонта. Чередование в разрезе водопроницаемых и водоупорных пород и наклонное залегание пород обуславливает напорный характер водоносного комплекса угленосных отложений. Подземные воды характеризуются высокой степенью минерализации (до 5000 мг/л), увеличивающейся с глубиной разработки. По химическому составу воды относятся к хлоридно-сульфатному типу.

Источниками загрязнения шахтных вод являлись:

- природные концентрации загрязняющих веществ в подземных водах (минеральные вещества, хлориды, сульфаты, кальций и магний);
- легко-размываемые горные породы (взвешенные вещества);
- использование смазочных материалов в машинах и механизмах (нефтепродукты);
- регенерация Na-катионовых фильтров и мокрое пылеудаление циклонов (сточные воды котельной шахты «Капитальная»).

Схема водоотлива, существующая в период эксплуатации Шахты «Центральная», была одноступенчатой. На каждом горизонте имелся индивидуальный главный водоотлив. Вся вода с действующих и отработанных горизонтов собиралась в водосборники главного водоотлива соответствующего горизонта, и после предварительного отстаивания в осветлителях шахтной воды, служащих для улавливания грубых взвесей и нефтяных пятен, насосами откачивается на поверхность.

На поверхности шахтная вода по напорному коллектору диаметром 325 мм поступала в горизонтальный земляной отстойник емкостью 35 тыс. м3 и производительностью 6000 м3/сутки, где осуществлялась механическая очистка от взвешенных веществ. Для предотвращения попадания в нагорную канаву плавающих примесей переток воды производился из отстойника шахтных вод через шандорный колодец, который был оснащен погружной перегородкой.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

При эксплуатации отстойника, рядом с ним на заболоченных участках местности образовывались разливы воды, где происходило формирование промкультур на базе естественных макрофитов. По нагорной канаве, длиной 2,5 км, заросшей высшей водной растительностью, выполняющей роль дополнительной биологической очистки, шахтная вода самотеком поступала в озеро Курлады.

Схема водоотлива, существующая в период эксплуатации Шахты «Капитальная», была двухступенчатой. Вода с действующего горизонта 630м собиралась в водосборник околоствольного двора, затем насосами перекачивалась в водосборники главной водоотливной установки, расположенной в околоствольном дворе клетьевого ствола горизонта 460 м и после предварительного отстаивания в осветлителях шахтной воды, служащих для улавливания грубых взвесей и нефтяных пятен, насосами откачивалась на поверхность. Нагнетательные трубопроводы водоотливной установки были проложены по клетьевому стволу.

На поверхности шахтная вода по напорному коллектору диаметром 350 мм поступала в нагорную канаву.

В результате регенерации Na-катионовых фильтров (промывка фильтров 10% раствором NaCl) и мокрого пылеподавления циклонов котельной шахты «Капитальная» в период эксплуатации, образовывалась сточная вода, которая поступала в канал котельной и затем сбрасывалась через систему отстойников в нагорную канаву. По качественному и количественному составу загрязняющих веществ сточная вода котельной была аналогична шахтной воде.

Схема водоотлива, существующая в период эксплуатации Шахты «Комсомольская», была одноступенчатая. Вода с действующего горизонта 510 м собиралась в водосборник, расположенный в околоствольном дворе, и после предварительного отстаивания насосами ЦНС-300/420 и ЦНС-300/600 откачивалась в поверхностный бетонный резервуар емкостью 1200 м3 и использовалась обогатительной фабрики «Объединенная» для технологических нужд. Шахтная вода с гор. 286 м собиралась в водосборник, расположенный в околоствольном дворе гор. 286 м, и после предварительного отстаивания насосами откачивалась по напорному коллектору диаметром 350 мм в нагорную канаву ш. Капитальная.

Нагорная канава являлась естественным 4-х ступенчатым отстойником для очистки шахтных вод (I и II ступень пруда отстойника, биоплощадка, отстойник №3). Каждая ступень заканчивалась дамбой. Для предотвращения попадания в следующую ступень отстойника плавающих примесей выпуск из предыдущего отстойника в последующий производился через шандорные колодцы, оснащенные погружной перегородкой.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

По нагорной канаве, общей протяженностью 4 км, заросшей водной растительностью, выполняющей роль биологической очистки, сточная вода котельной и шахтная вода шахт «Капитальная» и «Комсомольская» самотеком поступала в озеро Курлады. В процессе очистки шахтных вод принимал участие весь биоценоз, формирующийся в водоемах при массовом развитии макрофитов. Так, в зимний период на отмерших частях растений отмечалось массовое развитие организмов перифитона, которые наряду с высшими растениями принимали активное участие в осаждении тонко дисперсионных взвешенных веществ.

В настоящее время все шахты и обогатительная фабрика «Объединенная» закрыты, в связи с низким качеством угля и высокой стоимостью его добычи, но многолетнее антропогенное воздействие горно-добывающей промышленности внесло изменения в химические составы почв, подземных и поверхностных вод данной территории Копейского городского округа. Согласно данным настоящих исследований, выполненных на территории изысканий, в почвах отмечается повышенное содержание кадмия, подземные воды мутные и содержат большое количество железа, сульфатов и лития.

Территория Копейского городского округа составляет 35560,9 га, в том числе по населенным пунктам, входящим в состав муниципального образования: г. Копейск – 23639,5 га, с. Калачево – 1070,3 га, с. Синеглазово – 184,7 га, п. Заозерный – 202,0 га.

По обмерам электронной карты проекта «Карта современного использования территории. Карта зон с особыми условиями использования территории» состав функциональных зон в границах городского округа следующий:

- зона застройки индивидуальными жилыми домами — 3724,42 га (10,5%),
- зона застройки малоэтажными жилыми домами — 640 га (1,8%),
- зона застройки среднеэтажными жилыми домами — 257,0 (0,7%),
- зона застройки многоэтажными жилыми домами – 128,7 га (0,4 %),
- общественноделовая зона — 162,4 га (0,5%),
- производственная зона — 2232,3 га (6,3 %),
- зона коммунально-складского назначения — 611,8 (1,7%),
- зона инженерной инфраструктуры — 74,7 га (0,2%),
- зона транспортной инфраструктуры — 834,3 га (2,3%),
- зона обеспечения обороны и безопасности — 148,8 га (0,4%),
- зона городских лесов – 2216,3 га (6,2%),
- зона садоводческих и огороднических некоммерческих товариществ — 2154,8 га (6,0%),
- зона рекреационного назначения — 434,7 га (1,2%),
- зона лесного фонда - 3090,0 га (9,6%),

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

зона кладбища — 70,6 га (0,2%),

зона складирования и захоронения отходов — 45,2 га (0,1%),

зона водных объектов — 4911,5 га (13,8%),

зона сельскохозяйственного использования – 13823,4 га (37,9%).

На территории городского округа расположены утвержденные месторождения полезных ископаемых:

- уголь бурый – Копейский, Камышинский, Козыревский, Коркинский угленосные районы (госрезерв, законсервированы);
- сырье для силикатного кирпича – Потанинское месторождение диатомитов (Западный Южный, Восточный, Северный, Приозерный участки);

- глина кирпичная – месторождение Глубокое, Шахтное поле 16 месторождение, перспективные участки VI, VII, VIII;

- песок строительный – Синеглазовское месторождение (госрезерв), Калачевское месторождение (Западный участок, госрезерв), Зуевский и Старокамьшинский участки;

- подземных вод (вода питьевая) – Коркинское и Западно-Синеглазовское месторождения;

- подземных вод (вода минеральная) – Горняцкий участок Копейского месторождения.

Сельские населенные пункты (с. Синеглазово, с. Калачево, п. Заозерный) расположены вдоль федеральных и областных автодорог, в южной части округа. Основные площади сельскохозяйственных земель сосредоточены в юго-восточной части округа. После ликвидации шахт и разрезов высвободились обширные территории бывших горных отводов, имеющие нарушенный техногенными процессами рельеф с резкими перепадами между искусственными возвышенностями, равнинами и глубокими карьерами. Наблюдается процесс неравномерного подтопления подработанных территорий в зависимости от восстановления уровня грунтовых вод при затоплении горных выработок и рельефа местности. Большая часть территории жилых кварталов занята одноэтажной усадебной жилой застройкой с низкой плотность жилого фонда.

Анализ современного использования территории округа свидетельствует: большая часть незастроенных земель округа – это открытые пространства (зоны естественного ландшафта, земли лесного фонда и водные объекты, земли сельскохозяйственного использования)

Составляющей урбанизированного каркаса является железнодорожная магистраль Челябинск Курган, ж/д Копейск – Коркино, многочисленные грузовые железнодорожные ветки, осуществляющие подъезд к производственным зонам, автомагистрали: федерального значения – Курганский, Троицкий тракты, областного значения – восточное полукольцо автодоро-

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

ги Обход г. Челябинска, Еткульский тракт, нарушенные территории разработок промышленных запасов бурогоугольного бассейна, занимающие значительные площади, в меридиональном направлении, территории населенных пунктов.

По данным Челябинскстата на 01.01.2018 на территории городского округа функционируют: 1 730 юридическое лицо, в том числе:

1) распределение по видам экономической деятельности

Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	29
Добыча полезных ископаемых	5
Обрабатывающие производства	236
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	7
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	39
Строительство	123
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	496
Транспортировка и хранение	107
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	33
Деятельность в области информации и связи	45
Деятельность финансовая и страховая	23
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	149
Деятельность профессиональная, научная и техническая	90
Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	53
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	39
Образование	86
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	50
Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	54
Предоставление прочих видов услуг	66

2) распределение по форме собственности:

Федеральная собственность	33
Собственность субъектов Российской Федерации	19
Муниципальная собственность	118
Собственность общественных и религиозных организаций (объединений)	50
Частная собственность	1 502
Смешанная российская собственность	8

3 845 индивидуальных предпринимателей, частных нотариусов и адвокатов, в том числе по видам экономической деятельности:

Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	36
Добыча полезных ископаемых	2
Обрабатывающие производства	227
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	1

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	9
Строительство	179
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	1 930
Транспортировка и хранение	489
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	75
Деятельность в области информации и связи	67
Деятельность финансовая и страховая	33
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	142
Деятельность профессиональная, научная и техническая	219
Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	80
Образование	55
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	14
Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	40
Предоставление прочих видов услуг	245
Деятельность домашних хозяйств как работодателей; недифференцированная деятельность частных домашних хозяйств по производству товаров и оказанию услуг для собственного потребления	1

Согласно Стратегиям развития Челябинской области и Челябинской агломерации, Копейск определен как промышленный центр, с перспективами дальнейшего развития в следующих отраслях:

- специальном машиностроении;
- производстве металлических изделий;
- производстве полимерной упаковки;
- производстве продуктов питания.

При этом развитие указанных отраслей на территории городского округа в рамках действующих предприятий или размещение на территории Копейска новых производств возможно только при использовании предприятиями:

- технологических и конструктивных мероприятий, предусматривающих существенное сокращение количества и токсичности выбросов в окружающую среду без снижения качества и количества целевого продукта;

- энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий.

Наиболее крупные предприятия Копейского городского округа:

- АО «Копейский машиностроительный завод»;
- АО «Завод «Пластмасс»;
- ЗАО «Соединительные отводы трубопроводов»;
- ООО «Копейский завод изоляции труб»;
- ООО «Интерпак»;

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

- ООО ПТК «Союз-Полимер»;
- ПАО «Птицефабрика «Челябинская»;
- Холдинговая компания «Сигма»;
- ОАО «Копейский молочный завод»;
- ООО КПК «НИСМА»;
- ООО Челябинский Лифтостроительный Завод «Витчел».

В городском округе в результате выполнения природоохранных мероприятий за последние годы количество угольных котельных сократилось с 22 до 4 (п. Северный Рудник, б.ш. 205, п. Потанино-свинарник ФБУ ИК-15, очистные сооружения на оз. Курлады) за счет перевода их на природный газ. Данные мероприятия позволили снизить выбросы пыли, сернистого ангидрида, сажи в количестве 456 тонн.

К основным «поставщикам» загрязняющих веществ в атмосферный воздух можно отнести 10 предприятий города. Для каждого из них разработаны нормативы и установлены лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. В рамках производственного экологического контроля разработаны мероприятия, поддерживающие уровень выбросов в нормативных показателях либо снижающих уровень фактических показателей по отношению к нормативным. В результате природоохранных мероприятий процент уловленных и обезвреженных загрязняющих веществ ежегодно составляет 84- 86%. Мощность очистных сооружений на крупных предприятиях городского округа составляет 84-86%.

Тенденция по снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников продолжает сохраняться.

Ежегодный прирост количества автотранспорта из социального блага постепенно перерастает в новую экологическую проблему. Снижение негативного влияния на окружающую среду от автотранспорта можно достичь за счет выполнения ряда мероприятий. Это переход на экологически чистые виды топлива: газ, бензин класса Евро4, Евро-5; вывод транзитного автотранспорта за территорию города, приобретение электромобилей для пассажирских перевозок. С пуском объездной дороги на трассе «Байкал – М51» ситуация значительно стабилизировалась. Центральная часть Копейского городского округа практически полностью освобождена от большегрузных автомобилей.

Город Копейск вырос на базе поселков, располагавшихся возле ныне закрытых угольных шахт и разрезов. Изначально предполагалось, что данные поселения должны были существовать ограниченный период времени (не более 15-20 лет). В настоящее время угледобывающие предприятия Копейска закрыты как убыточные, но шахтерские поселки в границах муниципального образования «Копейский городской округ» сохранились.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Еще одной проблемой, влияющей на экологию, является увеличение объемов отходов производства и потребления, которые требуют переработки и утилизации. Так, в Копейском городском округе образуется порядка 62,5 тыс. тонн отходов производства и потребления, из них 60,7 тыс. тонн – твердых коммунальных отходов от жилищного и коммерческого фонда, 1,8 тыс. тонн – ТКО от предприятий.

Основными проблемами экологической безопасности являются:

недостаточность мощностей для обработки, утилизации, обезвреживания отходов;

недостаточный уровень развития экологической культуры населения;

недостаточное развитие раздельного сбора отходов (как в жилом секторе, так и на предприятиях), а также их последующей обработки, утилизации и обезвреживания.

В непосредственной близости от объекта изысканий, на участке, с кадастровым номером 74:30:0701002:73 планируется реализация объекта «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности. 1-5 этапы строительства».

Действующий полигон твердых коммунальных и промышленных отходов был введен в эксплуатацию на основании рабочего проекта на строительство полигона ТКО города и промышленных отходов в районе поселка Старокамьшинский г. Копейска. В декабре 1999 года Областным Комитетом по охране окружающей среды проведена государственная экологическая экспертиза рабочего проекта, заключение экспертной комиссии ГЭЭ №754 от 14.12.1999 г. Приказ государственного комитета по охране окружающей среды Челябинской области «Об утверждении заключения экспертной комиссии ГЭЭ по рабочему проекту «Полигон для твердых бытовых отходов города и промышленных отходов в районе пос. Старокамьшинский» от 14.12.1999 г. № 346.

Общая площадь действующего полигона твердых коммунальных и промышленных отходов составляет 12,4 га и имеет форму прямоугольника размером 300м x 414м. Проектная мощность полигона 165 000м³ в год. К полигону предусмотрены подъездные пути: со стороны поселка Старокамьшинский (автодорога с твердым покрытием) и технологическая дорога со стороны города Копейска (дороги в летний период поливаются водой с целью пылеподавления).

Согласно пояснительной записке к рабочему проекту «Полигон для ТКО города и промышленных отходов в районе поселка Старокамьшинский»: «...полигон предназначен как для складирования ТКО, так и промышленных не токсичных отходов III – IV классов опасности...».

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

На полигоне выполняются следующие виды работ:

- прием отходов, не содержащих полезные компоненты;
- складирование отходов;
- уплотнение отходов;
- изоляция отходов.

Захоронение отходов на теле полигона осуществляется в соответствии с утвержденными инструкциями.

Объект введен в эксплуатацию в 2000 году.

Полигон твердых коммунальных и промышленных отходов эксплуатируется ООО «Комтранссервис» с 12 января 2005 г., на основании договора аренды, находящегося в государственной собственности, земельного участка № 324/167 от 12.01.2005 г. и Распоряжения Главы г. Копейска Челябинской области от 26.11.2004 г. № 2665-р «О предоставлении в аренду ООО «Комтранссервис» земельного участка, занимаемого полигоном для твердых бытовых отходов, для производственной деятельности».

ООО «Комтранссервис» имеет лицензию на осуществление деятельности сбора, транспортировке, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности, выданную Управлением Федеральной службой по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Челябинской области от 04.09.2018 года № 7400534 в части транспортирования, сбора, размещения (захоронения) отходов III – IV классов опасности.

Согласно Характеристике объекта размещения отходов и отчету по форме 2-ТП (отходы) за 2019 г. ООО «Комтранссервис» на 31 декабря 2019 г. на объекте размещено 396484 тонн коммунальных отходов и отходов производства III-V классов опасности. Максимальная вместимость Объекта составляет 618750 тонн.

В соответствии с СанПиН 2.2.2./2.1.1031-01 «Санитарно-защитные зоны и санитарная квалификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона действующего полигона составляет 500 метров.

Реквизиты писем, которыми в территориальный орган Росприроднадзора направлена характеристика объекта размещения отходов, составленная по результатам проведения инвентаризации объектов размещения отходов, в соответствии с Правилами инвентаризации объектов размещения отходов, утвержденными приказом Минприроды России от 25.02.2010 N 49: письмо ООО «Комтранссервис» № 76 от 27.06.2017 г. Входящий номер в Управлении Росприроднадзора по Челябинской области 9887 от 27.06.2017 г., письмо ООО «Комтранс-

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

сервис» № 109 от 03.10.2017 г. Входящий номер в Управлении Росприроднадзора по Челябинской области 15009 от 03.10.2017 г..

Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) от 31.10.2017 года №518 «О включении объектов размещения отходов в государственный реестр объектов размещения отходов» Полигон твердых коммунальных и промышленных отходов включен в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО) за номером 74-00124-3-00518-31102017.

Полигон твердых коммунальных и промышленных отходов поставлен на государственный учет как объект, негативного воздействия на окружающую среду I категории, код объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду:75-0174-002329-П. Копия свидетельства о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду № ВНDIAJ6D от 17.07.2017 г.

К действующему объекту размещения отходов примыкает участок, на котором расположена хозяйственная зона, включающая в себя административно бытовой корпус; весовую; мусоросортировочный участок, мощностью 40000тонн в год; участок обезвреживания отходов производства (установка «Форсаж-2») и участок производства РДФ-топлива (альтернативное топливо). На момент составления настоящего отчета указанные объекты являются действующими.

2.12 Социально-экономические условия

Социально – экономическое положение Копейского городского округа определяется состоянием его экономики и сложившейся демографической ситуацией. Эти два фактора отражаются на параметрах здоровья населения. Корректирующим фактором в этом случае является экологическая обстановка в районе, которая может усугубить или смягчить неблагоприятные для здоровья населения последствия экономических трудностей.

По данным Всероссийской переписи населения 2010 года численность населения городского округа составляла 139,756 тыс. чел. (4% от численности населения Челябинской области), а уже по итогам 2017 года среднегодовая численность увеличилась до 150,0 тыс. человек (4,3 % от среднегодовой численности Челябинской области) Прирост по сравнению с 2010 годом составил 4,9 %.

Население многонационально, представлено более чем 8 национальностями: русские – 83,5 процента, татары – 5,6 процента, украинцы – 2 процента, немцы – 1,96 процентов, башкиры – 1,7 процента, белорусы, мордва – по 0,4 процента, казахи - 0,2 процента, другие национальности – 4,3 процента.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Демографическая ситуация в городском округе характеризуется ростом населения, который обеспечивается миграционным приростом населения. Миграционные процессы оказывают существенное влияние на изменение численности городского округа. Увеличение миграционного прироста с 2011 года при сокращении естественной убыли населения привело к увеличению среднегодовой численности населения городского округа.

Сфера образования городского округа представлена развитой сетью образовательных учреждений дошкольного, общего, и дополнительного образования. Муниципальная система образования городского округа на 1 января 2018 года представлена 60 образовательными организациями, в которых воспитываются 10 219 дошкольников и 18 033 учащихся общеобразовательных учреждений.

Доля обучающихся, которым предоставлена возможность обучаться в общеобразовательных учреждениях, отвечающих современным требованиям, возросла к 2018 году до 100 %, что позволило создать условия для перехода на обучение по федеральным государственным образовательным стандартам общего образования. По ним обучается 71 % от общей численности обучающихся 1- 9 классов. В 2017 году по федеральным государственным стандартам обучается 100 % учащихся 1-7 классов школ, в том числе учащиеся 1-2 классов с ограниченными возможностями здоровья. Создана универсальная безбарьерная среда для инклюзивного образования детей-инвалидов (13 процентов общеобразовательных организаций). Вместе с тем увеличилась доля обучающихся в муниципальных общеобразовательных учреждениях, занимающихся во вторую (третью) смену, в общей численности обучающихся в муниципальных общеобразовательных учреждениях до 30,3 %. Снижение данного показателя обусловлено увеличением контингента обучающихся общеобразовательных организаций, при этом мощность сети образовательных организаций осталась прежней. Школы центральной части города значительно переуплотнены.

В 2010 году по сравнению с 2002 годом значительно вырос уровень образования населения города. Доля лиц с высшим профессиональным образованием возросла с 9,4 % до 15,7 %, средним профессиональным образованием – с 29,7 % до 35,7 %. Снизилась доля населения, имеющее только начальное образование с 10,1 % до 7,0 % и, не имеющих образование вообще – с 1 % до 0,6 %. По данным ВПН-2010 экономически активное население городского округа составляет 70 600 чел. (50,5 % от численности населения 2010 года), из них занято в экономике 65 926 чел. (93,4 % от экономически активного населения). 21,2 % экономически активного населения имеют высшее профессиональное образование, 42,4 % - среднее профессиональное образование, 9,9 % начальное профессиональное образование. Доля населения не имеющая никакого образования из числа экономически активного населения составляет 0,05 %.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Амбулаторно-поликлиническая помощь населению городского округа оказывается сетью поликлиник и лечебно-профилактическими учреждениями. Основной задачей системы здравоохранения является сохранение и укрепление здоровья населения, повышение доступности и качества медицинских услуг. На протяжении последних лет в городском округе уровень смертности традиционно превышает уровень рождаемости (исключение 2016 год). При этом в структуре смертности населения городского округа на первом месте – болезни системы кровообращения, на втором месте – злокачественные новообразования, на третьем месте – внешние причины. Несколько иная структура смертности населения трудоспособного возраста: основной причиной смерти населения данной возрастной группы являются внешние факторы, на втором месте – болезни системы кровообращения, на третьем месте – новообразования.

Система социальной поддержки населения представлена в городском округе: – МУ «Комплексный центр социального обслуживания населения» г. Копейска; – МУ социального обслуживания «Социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних» Копейского городского округа Челябинской области; – «Детский дом» Копейского городского округа. Численность граждан, состоящих на учете в управлении социальной защиты населения, составляет порядка 28% - 30 % от всего населения города.

Система социальной поддержки населения представлена в городском округе: – МУ «Комплексный центр социального обслуживания населения» г. Копейска; – МУ социального обслуживания «Социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних» Копейского городского округа Челябинской области; – «Детский дом» Копейского городского округа. Численность граждан, состоящих на учете в управлении социальной защиты населения, составляет порядка 28% - 30 % от всего населения города.

2.13 Объекты культурного наследия

Согласно письму Государственного комитета охраны объектов культурного наследия Челябинской области от 02.06.2020 г. № 03-12/21568 (приложение Л), на рассматриваемой территории отсутствуют объекты культурного наследия, испрашиваемая территория расположена вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия. Относительно наличия либо отсутствия на запрашиваемой территории объектов, обладающих признаками культурного наследия Челябинской области, в областном органе охраны объектов культурного наследия данных не имеется.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Согласно списку объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и списку выявленных объектов культурного наследия, включенных в перечень выявленных объектов культурного наследия Челябинской области, представляющих историческую, художественную или иную культурную ценность размещенных на официальном сайте Министерства культуры Челябинской области (http://www.culture-chel.ru/htmlpages/Show/overview/gnrcmkcho/okn/chel_go) на обследуемом участке отсутствуют объекты историко-культурного наследия.

В случае обнаружения объекта, имеющего признаки объекта культурного наследия, необходимо остановить в этом месте земляные работы и в течение трех дней письменно сообщить об этом в Государственный комитет охраны объектов культурного наследия Челябинской области по адресу: 454048, г. Челябинск, ул. Воровского, 30, тел/факс 235-40-05.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№					02/20-ИЭИ-Т	Лист
								55

3. СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ

3.1 Маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, источников и признаков техногенного загрязнения

Маршрутные наблюдения выполнялись после разработки программы инженерно-экологических изысканий. Рекогносцировка участка выполнена непосредственно внутри контура отводимого земельного участка, с проведением фотофиксации состояния современного ландшафта, выявления техногенных изменений в процессе освоения данной территории.

Маршрутные наблюдения на участке проведены инженером ООО «ЧелябинскТИСИЗ» Гуменецкой М.Д. в мае 2020 г.

Акт обследования территории представлен в приложении Ж.

Инженерно-экологические наблюдения выполнялись для получения количественных показателей и характеристик состояния всех компонентов экологической обстановки, а также комплексной ландшафтной характеристики территории с учетом её функциональной значимости и экосистем в целом.

Объект изысканий расположен в Челябинской области, г. Копейск, пос. Старокамышинск, юго-западнее обогатительной фабрики на земельном участке с кадастровым номером 74:30:0701002:19. Территории объекта изысканий занята действующим полигоном размещения твердых коммунальных и промышленных отходов.

Действующий полигон твердых коммунальных и промышленных отходов окружен грунтовым отвалом высотой ~ 1.5-2.0 м, между полигоном и грунтовым отвалом проложен перехватывающий обводный канал глубиной ~ 2,0 м, обеспечивающий эффективный сбор поверхностных вод.

По результатам выполненной рекогносцировки определены возможности проходимости внутри изучаемой территории, ее доступности для постановки различных методов исследований, заявленных в программе работ на выполнение инженерно-экологических изысканий (Приложение Б). В процессе этих наблюдений отмечены площадки для проведения геолого-экологического опробования.

Обобщение результатов покомпонентного описания природной среды и ландшафта, а также сведения об источниках и признаках техногенного загрязнения отражены в разделах 3.2 – 3.10 настоящего отчёта.

Для организации работ по наблюдению за состоянием и загрязнением окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окру-

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

жающую среду, оценки изменений ее состояния ООО «Комтранссервис» разработана программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду, в соответствии с требованиями приказа Минприроды России от 08.12.2020 г. № 1030 «Об утверждении Порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении и пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду».

Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду является частью системы наблюдений за ее состоянием и загрязнением под воздействием объекта размещения отходов и осуществляется в целях предотвращения негативных изменений качества окружающей среды, информирования органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц о состоянии и загрязнении окружающей среды в районах расположения объектов размещения отходов.

Данные по результатам мониторинга, проведенного ООО «Комтранссервис» представлены ниже в разделах по компонентно.

3.2 Сведения об источниках водоснабжения, зонах санитарной охраны и защищенности подземных вод

Водоснабжение проектируемого объекта на период рекультивации предусмотрено приливное. После проведение работ по рекультивации необходимость в обеспечении объекта изысканий водой отсутствует.

Согласно письму Министерства промышленности, новых технологий и природных ресурсов Челябинской области от 18.05.2020 №02/3066 (приложение 3) в районе объекта изысканий отсутствуют зоны санитарно охраны поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, установленные уполномоченным органом исполнительной власти Челябинской области.

Согласно письму Управления Федеральной службы по надзору в сфере прав потребителей и благополучия человека по Челябинской области от 01.06.2020 г. № 05/21-5159 (Приложение О) в районе объекта изысканий источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, находящиеся на контроле Управления и зоны санитарно охраны поверхност-

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

ных и подземных источников отсутствуют. Источники нецентрализованного водоснабжения в малоэтажной застройке (скважины и колодцы) Управлением не контролируются.

В соответствии с письмом Администрации Копейского городского округа Челябинской области от 19.05.2020 г. № 10774-ж (приложение Н) ближайшие к объекту изысканий населенные пункты: Старокамышинский, Бажовский, Железнодорожный снабжаются водой из централизованного водопровода. Сведения о наличии вблизи объекта изысканий артезианских скважин в Администрации Копейского городского округа отсутствуют.

Рельеф участка изысканий и близлежащих территорий с общим восточным (с запада на восток) уклоном поверхности ($I=0.8-0.9\%$).

В соответствии с техническим отчетом по результатам инженерно-геофизических изысканий 02/20 ИГФИ, Том 1 граница между навалами ТКО и подстилающими суглинками выдержанная по горизонтали, аномальных субвертикальных зон, говорящих о фильтрации грунтовых вод в глубину не наблюдается.

Воды характеризуются переменным гидродинамическим режимом, т.е. не постоянным в пространстве и во времени, в засушливое время они могут исчезать, но в более водообильные периоды образовываться снова.

Водовмещающие породы представлены, в основном, суглинками с различной степенью запесоченности, с включением крупнообломочного материала, реже хорошо промытыми песками кварцевыми и полимиктовыми, тонко и разнозернистыми, с тонкими линзами и прослойками каолиновых глин, следовательно, водообильность горизонта неравномерная и обусловлена различной водопроницаемостью пород в плане и по глубине разреза.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

3.3 Вода подземная

3.3.1 Инженерно-экологические изыскания

В ходе инженерно-экологических изысканий были выполнены исследования подземных вод на обследуемом участке:

- шифр пробы 5831/161120-В-4 – До земельного участка с кадастровым номером 74:30:0701002:19 по ходу движения грунтовых вод;

- шифр пробы 5831/161120-В-5 – После земельного участка с кадастровым номером 74:30:0701002:19 по ходу движения грунтовых вод.

Отбор проб проводили специалисты испытательной лаборатории ООО «ЭСГ «Охрана труда» в соответствии с ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб» [21].

Санитарно-химические исследования подземных вод произведены специалистами испытательной лаборатории ООО «ЭСГ «Охрана труда», микробиологические исследования произведены испытательной лабораторией биотехнического контроля ООО Научно-производственная фирма «Исследовательский центр».

Акты отбора проб, протокол санитарно-химического исследования воды от 10.12.2020 г. № 5831/161120-В-1, протокол №4428437812 от 18.12.2020 г., протокол №4427437712 от 18.12.2020 г. представлены в Приложении Р.

Результаты лабораторных испытаний представлены в таблице 3.3.1

Таблица 3.3.1 – Результаты лабораторных испытаний

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)		
			Шифр пробы 5831/161120-В-4	Шифр пробы 5831/161120-В-5	НД на методы испытаний
1	Водородный показатель	ед. рН	7,13±0,20	7,23±0,20	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
2	Аммония ион и аммиак суммарно	мг/дм ³	<0,1	<0,1	ГОСТ 33045-2014 метод А
3	ХПК	мг О ₂ /дм ³	7,7±2,31	<4,0	ПНД Ф 14.1:2.100-97
4	БПК 5	мг О ₂ /дм ³	3,30±0,46	1,70±0,24	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
5	Магний	мг/дм ³	24,8±3,7	21,9±3,3	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
6	Кадмий	мг/дм ³	<0,0001	<0,0001	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
7	Запах	балл	0	0	РД 52.24.496-2005
8	Цветность	цветности	20,0±4,0	15,0±3,0	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04
9	Мутность	ЕМФ	10,6±2,12	11,7±2,34	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05
10	Сульфаты	мг/дм ³	69±10	29±6	ПНД Ф 14.1:2:159-2000
11	Цианиды	мг/дм ³	<0,01	<0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99
12	Медь	мг/дм ³	0,002±0,005	<0,001	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
13	Железо	мг/дм ³	0,110±0,026	0,06±0,014	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
14	Свинец	мг/дм ³	<0,001	<0,001	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
15	Ртуть	мг/дм ³	<0,0001	<0,0001	ПНД Ф 14.1:2:4.221-06

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)		
			Шифр пробы 5831/161120-В-4	Шифр пробы 5831/161120-В-5	НД на методы испытаний
16	Мышьяк	мг/дм ³	<0,005	<0,005	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
17	Нитраты	мг/дм ³	3,2±0,4	4,2±0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95
18	Нитриты	мг/дм ³	<0,02	<0,02	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95
19	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	143,0±17,2	124,6±15,0	ГОСТ 31957-2012 метод А
20	Кальций	мг/дм ³	>50 (52,7±8,4)*	38,1±6,1	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
21	Хлориды	мг/дм ³	19±3	<10,0	ПНД Ф 14.1:2:3.96-97
22	Литий	мг/дм ³	0,010±0,003	0,010±0,003	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
23	Барий	мг/дм ³	0,06±0,012	0,05±0,013	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
24	Сухой остаток	мг/дм ³	411±37	285±25,7	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
25	Хром (VI)	мг/дм ³	<0,01	<0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
26	Температура	°С	4,7±0,05	4,95±0,05	РД 52.24.496-2005
27	Органический углерод	мг/дм ³	<0,1	<0,1	ГОСТ 31951-2012
28	Общие колиформные бактерии (ОКБ)	КОЕ/100 мл	<500	<500	МУК 4.1018
29	Жизнеспособные яйца гельминтов	В 25 л воды	Не обнаружены	Не обнаружены	МУК 4.22661
30	Диоксид углерода	мг/дм ³	24,11±4,58	19,75±5,53	РД 52.24.515-2005
31	Растворенный метан	мм ³ /дм ³	<0,5	<0,5	РД 52.24.512-2012

Заключениями к протоколам санитарно-химического исследования воды от 10.12.2020 г. № 5831/161120-В-1 и 5831/161120-В-2, выданными испытательной лабораторией ООО «ЭСГ «Охрана труда» установлено, что отобранная проба воды:

- шифр 5831/161120-В4, в целом по определяемым показателям соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», за исключением показателей: мутность – превышение в 4 раза;

- шифр 5831/161120-В5, в целом по определяемым показателям соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общест-

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

венных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», за исключением показателей: мутность – превышение в 4,5 раза.

В соответствии с протоколами от 10.12.2020 г. № 5831/161120-В-1, протокол №4428437812 от 18.12.2020 г., протокол №4427437712 от 18.12.2020 г., выданными испытательной лабораторией биотехнического контроля ООО Научно-производственная фирма «Исследовательский центр» по микробиологическим показателям все отобранные пробы воды соответствуют требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 Гигиенические требования к охране поверхностных вод.

Компания ООО «ЭСГ Охрана труда» выполняя полевые и лабораторные работы в рамках инженерно-экологических изысканий при бурении и отборе проб из скважин на территории действующего полигона фильтрат не обнаружили. Следовательно химический анализ фильтрата проведен не был. Письмо ООО «ЭСГ Охрана труда» «Об отсутствии фильтрата в скважине» от 18.01.2021 г. №466656 представлено в Приложении X.

3.3.2 Результаты мониторинга состояния и загрязнения подземных вод на территории объекта размещения отходов

Решение о расположении и количестве мест отбора проб, точек проведения инструментальных измерений грунтовых вод с целью проведения мониторинга состояния окружающей среды в зоне влияния действующего объекта размещения отходов принято с учетом видов разрешенного использования земель на прилегающих к объектам размещения отходов территориях.

Мониторинг грунтовых вод необходимо проводить в скважинах, заложенных в районе влияния Полигона. Выше по потоку грунтовых вод (на Западе) на расстоянии 100 м от Полигона заложена фоновая скважина с целью отбора проб грунтовых вод, на которую отсутствует влияние фильтрата Полигона. Ниже по потоку грунтовых вод (на Востоке) на расстоянии 100 м от Полигона заложена вторая скважина.

Согласно Приказу Минприроды России от 08.12.2020 N 1030 «Об утверждении Порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду» наблюдения за состоянием и загрязнением подземных вод в зоне воздействия объекта размещения отходов проводятся на первом от земной поверхности водоносном горизонте. В случае выявления загрязнения первого от земной поверхности водоносного горизонта и высокой вероятности распространения этого

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

загрязнения далее вглубь, наблюдения проводятся и на нижележащем водоносном горизонте. В случае выявления загрязнения второго от земной поверхности водоносного горизонта и высокой вероятности распространения этого загрязнения далее вглубь, наблюдения проводятся на нижележащем водоносном горизонте.

Мониторинг состояния подземных вод проводится два раза в год (весна, осень).

В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» производится контроль за состоянием грунтовых вод в зависимости от глубины их залегания. Контрольные сооружения заложены выше полигона по потоку грунтовых вод с целью отбора проб воды, на которую отсутствует влияние фильтрата с полигона (скважина № 1) и ниже полигона по потоку грунтовых вод (скважина №2), с запада на восток. Отбор проб производится два раза в год (весна и осень).

Химические показатели:

- аммиак,
- нитриты,
- нитраты,
- гидрокарбонаты,
- кальций,
- хлориды,
- железо,
- сульфаты,
- литий,
- ХПК,
- БПК,
- органический углерод,
- рН,
- магний,
- кадмий,
- хром,
- цианиды,

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

- свинец,
- ртуть,
- мышьяк,
- медь,
- барий,
- сухой остаток.

- температура;
- цвет;
- запах;
- рН.

Гельминтологические и бактериологические показатели:

- коли – фаги;
- яйца гельминтов.

Согласно отчетам о результатах мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду, объект размещения отходов не оказывает негативного воздействия на окружающую среду.

Схема расположения мест отбора проб, точек проведения измерений, План-график контроля состояния окружающей среды из Программы мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду ООО «Комтранссервис» представлены в Приложении Ф.

Результаты наблюдений за состоянием подземных вод в пределах воздействия объекта размещения отходов в 2020 году, представлены в таблице 3.3.2.

Таблица 3.3.2 – Результаты наблюдений за состоянием подземных вод в пределах воздействия объекта размещения отходов в 2020 году

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	Фактические концентрации (± характеристика погрешности)	Величина допустимого уровня	Дата контроля (дата отбора проб)	Номер протокола
Наблюдательная скважина №1 выше по потоку грунтовых вод						
1	Водородный показатель	ед. рН	7,3±0,2	в пределах 6-9	06.05.2020 г.	№386.ХАК.ВПр от 19.05.2020 г.
			7,4±0,2		06.10.2020 г.	№1110.ХАК.ВПр от 16.10.2020 г.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	Фактические концентрации (± характеристика погрешности)	Величина допустимого уровня	Дата контроля (дата отбора проб)	Номер протокола
2	Хлорид-ион	мг/дм ³	22,6±3,6	350	06.05.2020 г.	№386.ХАК.ВПП от 19.05.2020 г.
			14,2±2,3		06.10.2020 г.	№1110.ХАК.ВПП от 16.10.2020 г.
3	Сульфат-ион	мг/дм ³	64,4±9,7	500,0	06.05.2020 г.	№386.ХАК.ВПП от 19.05.2020 г.
			39,3±7,9		06.10.2020 г.	№1110.ХАК.ВПП от 16.10.2020 г.
4	Биохимическое потребление кислорода	мгО ₂ / дм ³	1,10±0,29	4	06.05.2020 г.	№386.ХАК.ВПП от 19.05.2020 г.
			4,0±1,0		06.10.2020 г.	№1110.ХАК.ВПП от 16.10.2020 г.
5	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	0,179±0,036	1,5	06.05.2020 г.	№386.ХАК.ВПП от 19.05.2020 г.
			менее 0,10		06.10.2020 г.	№1110.ХАК.ВПП от 16.10.2020 г.
6	Нитрит-ион	мг/дм ³	0,0090±0,0045	3,3	06.05.2020 г.	№386.ХАК.ВПП от 19.05.2020 г.
			0,101±0,051		06.10.2020 г.	№1110.ХАК.ВПП от 16.10.2020 г.
7	Нитрат-ион	мг/дм ³	0,60±0,12	45	06.05.2020 г.	№386.ХАК.ВПП от 19.05.2020 г.
			3,79±0,57		06.10.2020 г.	№1110.ХАК.ВПП от 16.10.2020 г.
8	Гидрокарбонат-ион	мг/дм ³	415±46	Не нормируется	06.05.2020 г.	№386.ХАК.ВПП от 19.05.2020 г.
			418±46		06.10.2020 г.	№1110.ХАК.ВПП от 16.10.2020 г.
9	Цветность	градус	7,3±2,2	не более 30	06.05.2020 г.	№386.ХАК.ВПП от 19.05.2020 г.
			24,9±5,0		06.10.2020 г.	№1110.ХАК.ВПП от 16.10.2020 г.
10	Химическое потребление кислорода	мг/дм ³	менее 10	30	06.05.2020 г.	№386.ХАК.ВПП от 19.05.2020 г.
			19±5		06.10.2020 г.	№1110.ХАК.ВПП от 16.10.2020 г.
11	Железо	мг/дм ³	0,128±0,032	0,3	06.05.2020 г.	№386.ХАК.ВПП от 19.05.2020 г.
			менее 0,050		06.10.2020 г.	№1110.ХАК.ВПП от 16.10.2020 г.
12	Магний	мг/дм ³	37,0±5,6	50	06.05.2020 г.	№386.ХАК.ВПП от 19.05.2020 г.
			36,3±5,4		06.10.2020 г.	№1110.ХАК.ВПП от 16.10.2020 г.
13	Кадмий	мг/дм ³	0,040±0,012	0,001	06.05.2020 г.	№386.ХАК.ВПП от 19.05.2020 г.
			0,00020±0,000070		06.10.2020 г.	№1110.ХАК.ВПП от 16.10.2020 г.
14	Хром общий	мг/дм ³	0,0374±0,0094	0,05	06.05.2020 г.	№386.ХАК.ВПП от 19.05.2020 г.
			0,0045±0,0011		06.10.2020 г.	№1110.ХАК.ВПП от 16.10.2020 г.
15	Свинец	мг/дм ³	0,075±0,019	0,01	06.05.2020 г.	№386.ХАК.ВПП от 19.05.2020 г.

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

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	Фактические концентрации (± характеристика погрешности)	Величина допустимого уровня	Дата контроля (дата отбора проб)	Номер протокола
			менее 0,003		06.10.2020 г.	№1110.ХАК.ВІР от 16.10.2020 г.
16	Мышьяк	мг/дм ³	менее 0,005	0,01	06.05.2020 г.	№386.ХАК.ВІР от 19.05.2020 г.
			менее 0,005		06.10.2020 г.	№1110.ХАК.ВІР от 16.10.2020 г.
17	Медь	мг/дм ³	0,0158±0,0040	1	06.05.2020 г.	№386.ХАК.ВІР от 19.05.2020 г.
			0,0033±0,0013		06.10.2020 г.	№1110.ХАК.ВІР от 16.10.2020 г.
18	Кальций	мг/дм ³	82,3±12,3	25-130*	06.05.2020 г.	№386.ХАК.ВІР от 19.05.2020 г.
			75,5±11,3		06.10.2020 г.	№1110.ХАК.ВІР от 16.10.2020 г.
19	Барий	мг/дм ³	0,060±0,012	0,7	06.05.2020 г.	№386.ХАК.ВІР от 19.05.2020 г.
			0,076±0,015		06.10.2020 г.	№1110.ХАК.ВІР от 16.10.2020 г.
20	Литий	мг/дм ³	менее 0,01	0,03	06.05.2020 г.	№386.ХАК.ВІР от 19.05.2020 г.
			0,239±0,048		06.10.2020 г.	№1110.ХАК.ВІР от 16.10.2020 г.
			0,258±0,052		30.11.2020 г.	№1367.ХАК.ВІР 11.12.2020 г.
21	Цианид-ион	мг/дм ³	менее 0,005	0,035	06.05.2020 г.	№386.ХАК.ВІР от 19.05.2020 г.
			менее 0,005		06.10.2020 г.	№1110.ХАК.ВІР от 16.10.2020 г.
22	Ртуть	мкг/дм ³	менее 0,010	0,0005	06.05.2020 г.	№386.ХАК.ВІР от 19.05.2020 г.
			0,107±0,026		06.10.2020 г.	№1110.ХАК.ВІР от 16.10.2020 г.
			0,0333		30.11.2020 г.	№1367.ХАК.ВІР 11.12.2020 г.
23	Сухой остаток	мг/дм ³	574±52	в пределах 1000 - 1500	06.05.2020 г.	№386.ХАК.ВІР от 19.05.2020 г.
			538±48		06.10.2020 г.	№1110.ХАК.ВІР от 16.10.2020 г.
24	Запах	балл	1	не более 2-3	06.05.2020 г.	№386-1.ХАК.ВІР от 19.05.2020 г.
			1		06.10.2020 г.	№1110-1.ХАК.ВІР от 16.10.2020 г.
25	Колифаги	БОЕ/100 мл	не обнаружено	отсутствие	20.05.2020 г.	№10571 от 01.06.2020 г.
			не обнаружено		26.11.2020 г.	№29040 от 07.12.2020 г.
26	Яйца и личинки гельминтов		не обнаружено	не нормируется	20.05.2020 г.	№10571 от 01.06.2020 г.
			не обнаружено		26.11.2020 г.	№29040 от 07.12.2020 г.
Наблюдательная скважина №2 ниже по потоку грунтовых вод						
1	Водородный показатель	ед. рН	7,4±0,20	в пределах 6-9	06.05.2020 г.	№387.ХАК.ВІР от 19.05.2020 г.
			7,4±0,2		06.10.2020 г.	№1111.ХАК.ВІР

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	Фактические концентрации (± характеристика погрешности)	Величина допустимого уровня	Дата контроля (дата отбора проб)	Номер протокола
						от 16.10.2020 г.
2	Хлорид-ион	мг/дм ³	13,9±2,2	350	06.05.2020 г.	№387.ХАК.ВПП от 19.05.2020 г.
			менее 10		06.10.2020 г.	№1111.ХАК.ВПП от 16.10.2020 г.
3	Сульфат-ион	мг/дм ³	46,1±9,2	500,0	06.05.2020 г.	№387.ХАК.ВПП от 19.05.2020 г.
			26,1±5,2		06.10.2020 г.	№1111.ХАК.ВПП от 16.10.2020 г.
4	Биохимическое потребление кислорода	мгО ₂ / дм ³	1,40±0,36	4	06.05.2020 г.	№387.ХАК.ВПП от 19.05.2020 г.
			2,5±0,65		06.10.2020 г.	№1111.ХАК.ВПП от 16.10.2020 г.
5	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	0,256±0,051	1,5	06.05.2020 г.	№387.ХАК.ВПП от 19.05.2020 г.
			менее 0,10		06.10.2020 г.	№1111.ХАК.ВПП от 16.10.2020 г.
6	Нитрит-ион	мг/дм ³	0,036±0,018	3,3	06.05.2020 г.	№387.ХАК.ВПП от 19.05.2020 г.
			0,0180±0,0090		06.10.2020 г.	№1111.ХАК.ВПП от 16.10.2020 г.
7	Нитрат-ион	мг/дм ³	0,479±0,096	45	06.05.2020 г.	№387.ХАК.ВПП от 19.05.2020 г.
			2,5±0,38		06.10.2020 г.	№1111.ХАК.ВПП от 16.10.2020 г.
8	Гидрокарбонат-ион	мг/дм ³	281±31	Не нормируется	06.05.2020 г.	№387.ХАК.ВПП от 19.05.2020 г.
			313±34		06.10.2020 г.	№1111.ХАК.ВПП от 16.10.2020 г.
9	Цветность	градус	более 70	не более 30	06.05.2020 г.	№387.ХАК.ВПП от 19.05.2020 г.
			42,0±8,4		06.10.2020 г.	№1111.ХАК.ВПП от 16.10.2020 г.
10	Химическое потребление кислорода	мг/дм ³	менее 10	30	06.05.2020 г.	№387.ХАК.ВПП от 19.05.2020 г.
			менее 10		06.10.2020 г.	№1111.ХАК.ВПП от 16.10.2020 г.
11	Железо	мг/дм ³	менее 0,05	0,3	06.05.2020 г.	№387.ХАК.ВПП от 19.05.2020 г.
			0,275±0,069		06.10.2020 г.	№1111.ХАК.ВПП от 16.10.2020 г.
12	Магний	мг/дм ³	28,6±4,3	50	06.05.2020 г.	№387.ХАК.ВПП от 19.05.2020 г.
			25,9±3,9		06.10.2020 г.	№1111.ХАК.ВПП от 16.10.2020 г.
13	Кадмий	мг/дм ³	0,00036±0,00013	0,001	06.05.2020 г.	№387.ХАК.ВПП от 19.05.2020 г.
			0,000100±0,000035		06.10.2020 г.	№1111.ХАК.ВПП от 16.10.2020 г.
14	Хром общий	мг/дм ³	0,0218±0,0055	0,05	06.05.2020 г.	№387.ХАК.ВПП от 19.05.2020 г.
			0,0057±0,0014		06.10.2020 г.	№1111.ХАК.ВПП от 16.10.2020 г.
15	Свинец	мг/дм ³	0,0061±0,0024	0,01	06.05.2020 г.	№387.ХАК.ВПП от

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

02/20-ИЭИ-Т

Лист

66

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	Фактические концентрации (± характеристика погрешности)	Величина допустимого уровня	Дата контроля (дата отбора проб)	Номер протокола
						19.05.2020 г.
			менее 0,003		06.10.2020 г.	№1111.ХАК.ВІР от 16.10.2020 г.
16	Мышьяк	мг/дм ³	менее 0,005	0,01	06.05.2020 г.	№387.ХАК.ВІР от 19.05.2020 г.
			менее 0,005		06.10.2020 г.	№1111.ХАК.ВІР от 16.10.2020 г.
17	Медь	мг/дм ³	0,0082±0,0021	1	06.05.2020 г.	№387.ХАК.ВІР от 19.05.2020 г.
			0,00190±0,00076		06.10.2020 г.	№1111.ХАК.ВІР от 16.10.2020 г.
18	Кальций	мг/дм ³	49,4±7,4	25-130*	06.05.2020 г.	№387.ХАК.ВІР от 19.05.2020 г.
			49,3±7,4		06.10.2020 г.	№1111.ХАК.ВІР от 16.10.2020 г.
19	Барий	мг/дм ³	0,057±0,011	0,7	06.05.2020 г.	№387.ХАК.ВІР от 19.05.2020 г.
			0,066±0,013		06.10.2020 г.	№1111.ХАК.ВІР от 16.10.2020 г.
20	Литий	мг/дм ³	менее 0,01	0,03	06.05.2020 г.	№387.ХАК.ВІР от 19.05.2020 г.
			0,170±0,034		06.10.2020 г.	№1111.ХАК.ВІР от 16.10.2020 г.
			0,177±0,035		30.11.2020 г.	№1368.ХАК.ВІР от 11.12.2020 г.
21	Цианид-ион	мг/дм ³	менее 0,005	0,035	06.05.2020 г.	№387.ХАК.ВІР от 19.05.2020 г.
			менее 0,005		06.10.2020 г.	№1111.ХАК.ВІР от 16.10.2020 г.
22	Ртуть	мкг/дм ³	менее 0,010	0,0005	06.05.2020 г.	№387.ХАК.ВІР от 19.05.2020 г.
			0,052±0,006		06.10.2020 г.	№1111.ХАК.ВІР от 16.10.2020 г.
			0,0333±0,0037		30.11.2020 г.	№1368.ХАК.ВІР от 11.12.2020 г.
23	Сухой остаток	мг/дм ³	414 ±37	пределах 1000 - 1500	06.05.2020 г.	№387.ХАК.ВІР от 19.05.2020 г.
			380±34		06.10.2020 г.	№1111.ХАК.ВІР от 16.10.2020 г.
24	Запах	балл	0	не более 2-3	06.05.2020 г.	№387-1.ХАК.ВІР от 19.05.2020 г.
			1		06.10.2020 г.	№1111-1.ХАК.ВІР от 16.10.2020 г.
25	Колифаги	БОЕ/100 мл	не обнаружено	отсутствие	20.05.2020 г.	№10573 от 01.06.2020 г.
			не обнаружено		26.11.2020 г.	№29044 от 07.12.2020 г.
26	Яйца и личинки гельминтов		не обнаружено	не нормируется	20.05.2020 г.	№10573 от 01.06.2020 г.
			не обнаружено		26.11.2020 г.	№29044 от 07.12.2020 г.

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

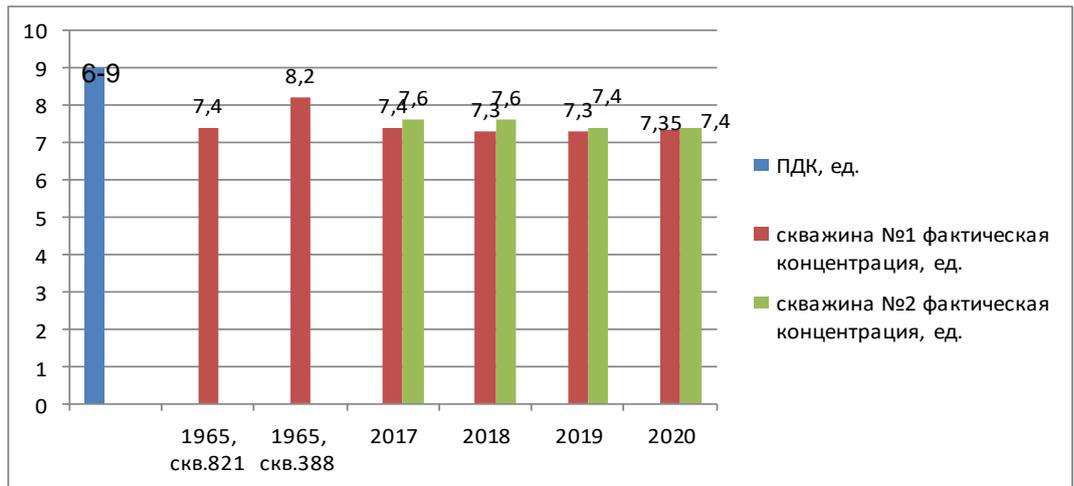
Динамика изменения концентрации загрязняющих веществ в подземных водах представлена на диаграммах ниже.

Все показатели сопоставляются по репрезентативным точкам.

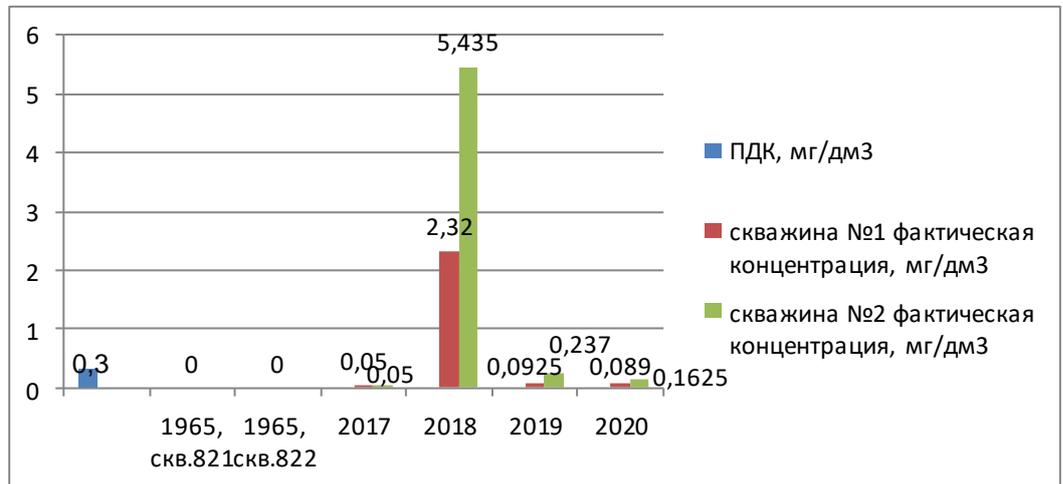
Нормативы ПДК для питьевых вод указаны с целью общей характеристики состояния подземных вод в районе г. Копейска, пос. Старокамышинск.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

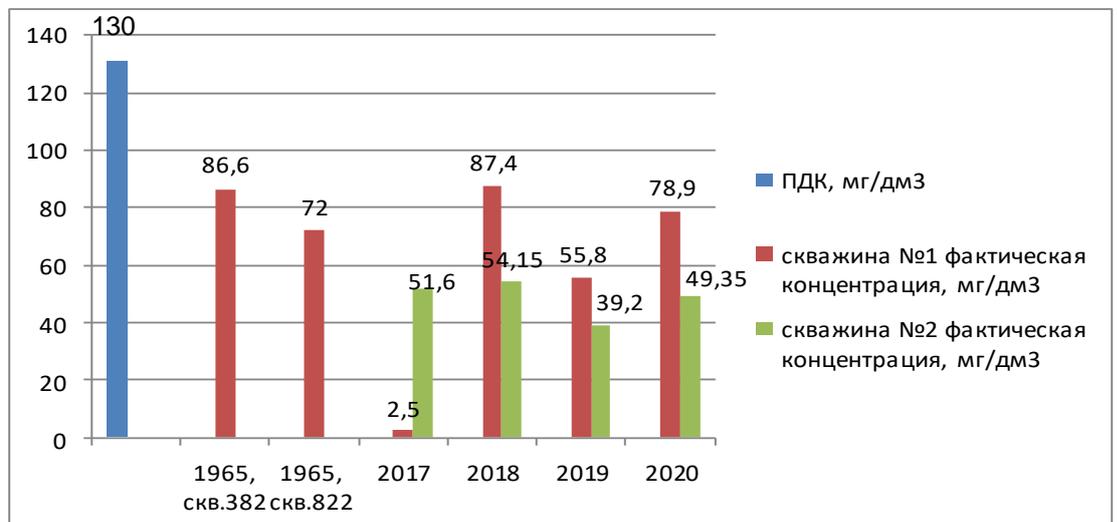
Водородный показатель



Железо

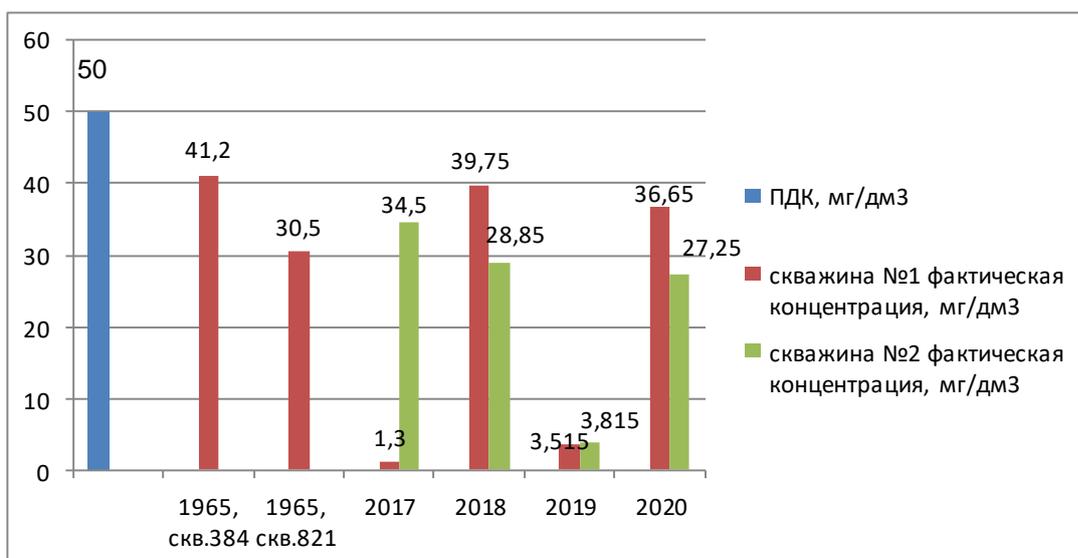


Кальций

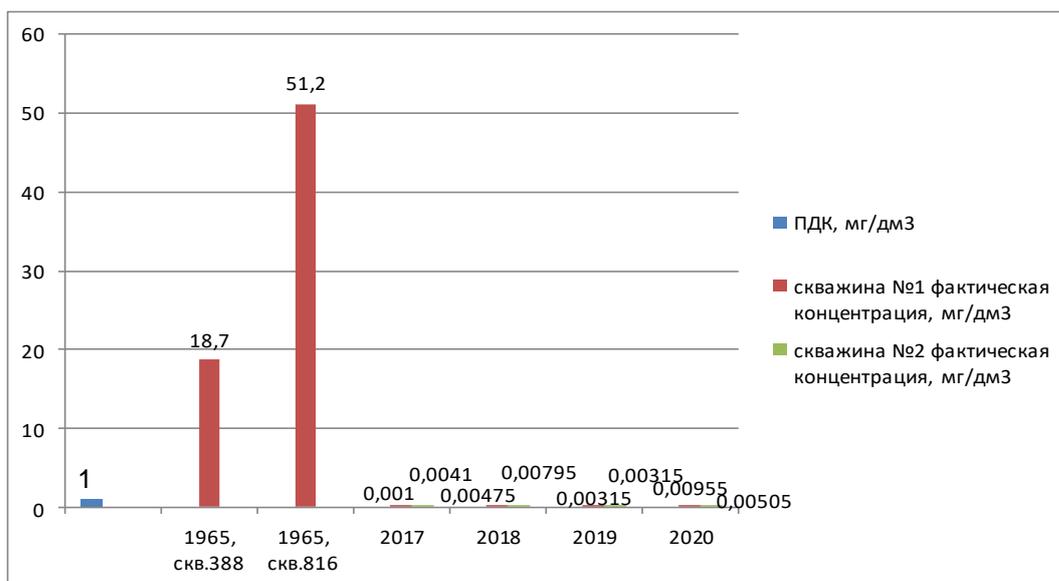


Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Магний

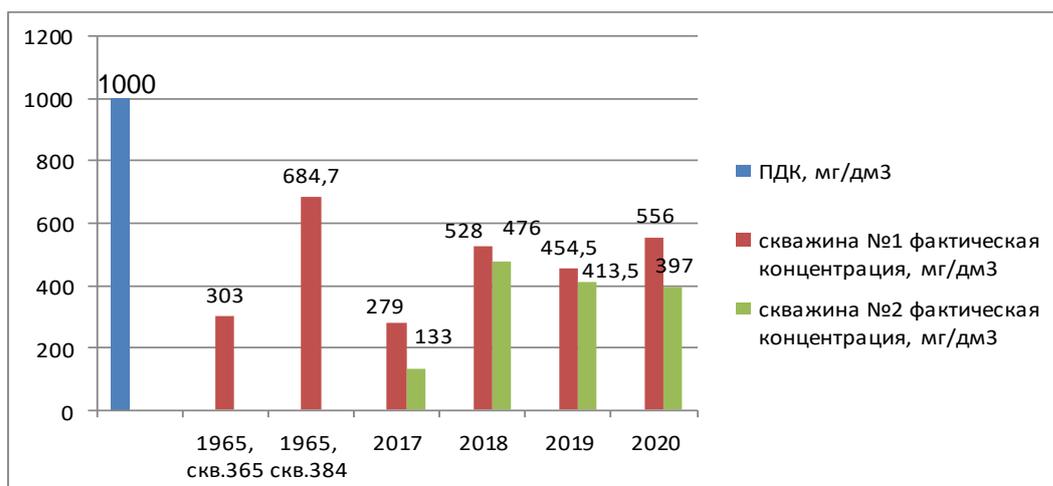


Медь

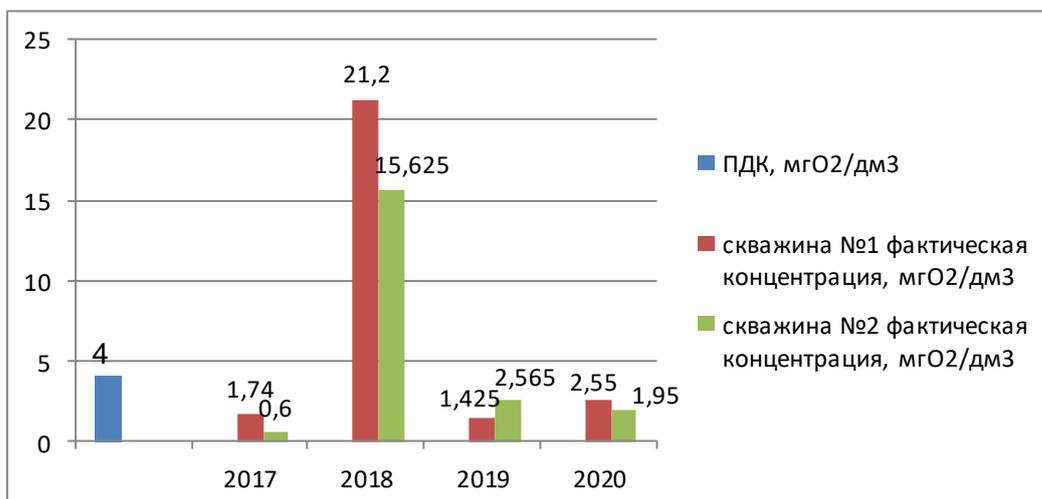


Инв.№ подл.	
Подп.и дата	
Взам.инв.№	

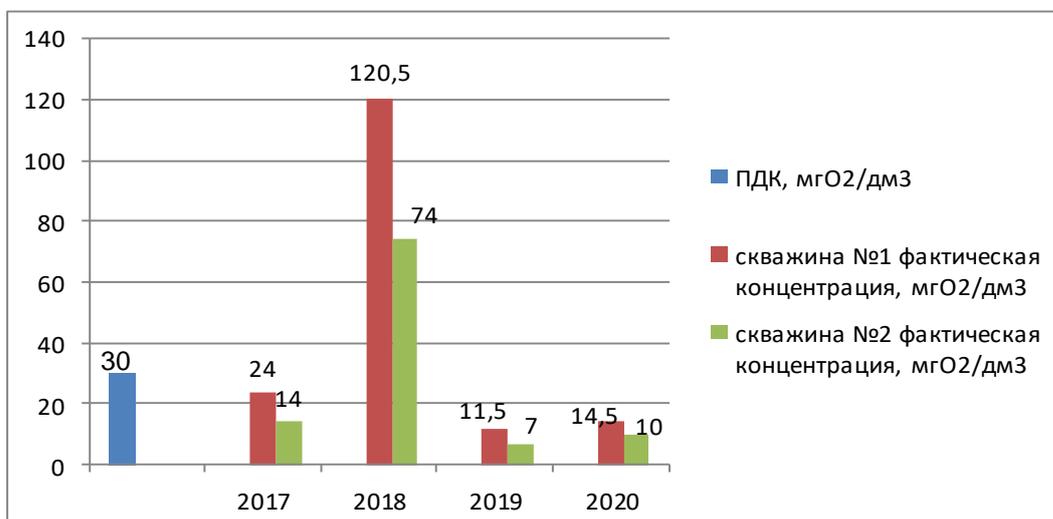
Сухой остаток



Биохимическое потребление кислорода (БПК)



Химическое потребление кислорода (ХПК)

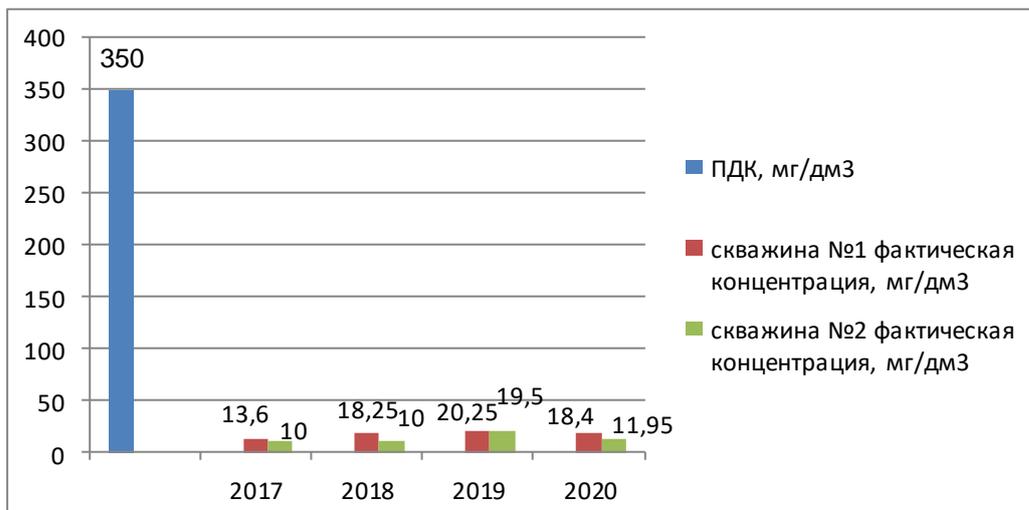


Взам.инв.№

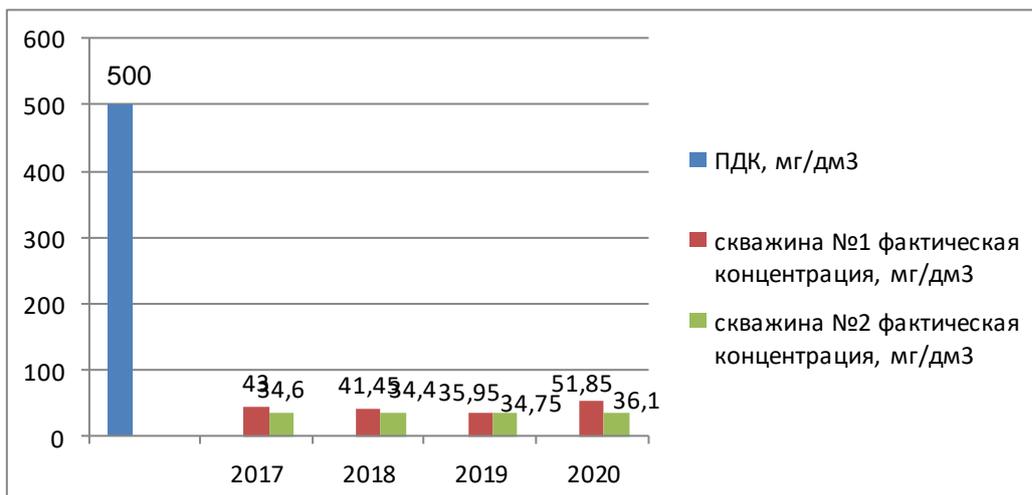
Подп.и дата

Инв.№ подл.

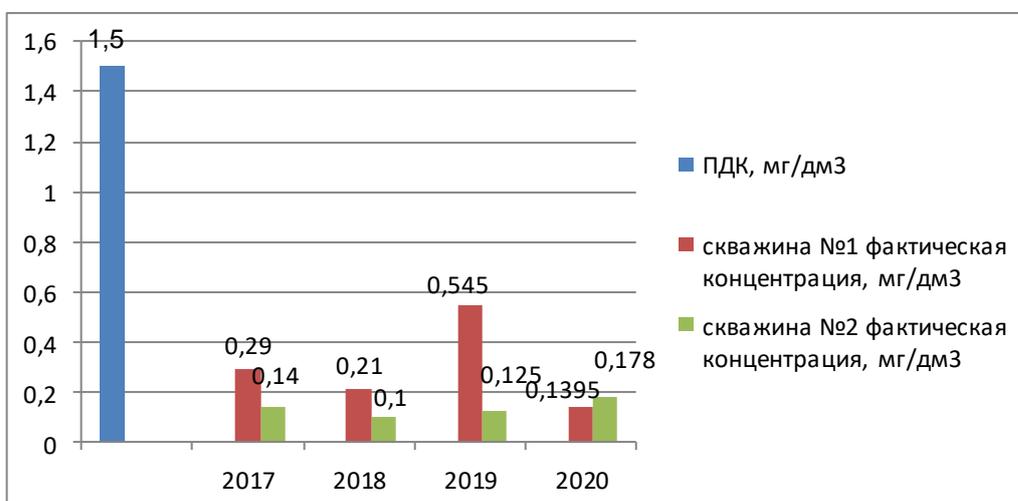
Хлорид-ион



Сульфат-ион

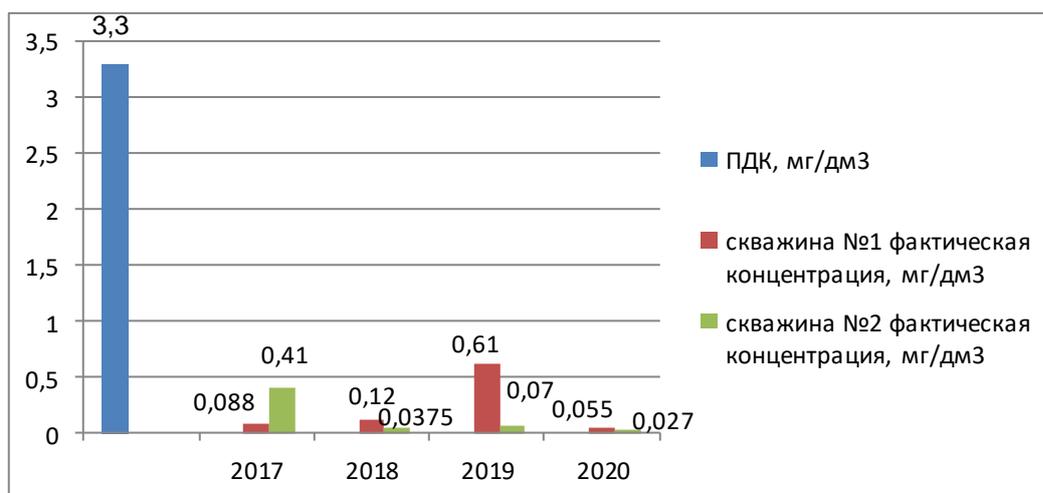


Аммиак и ионы аммония

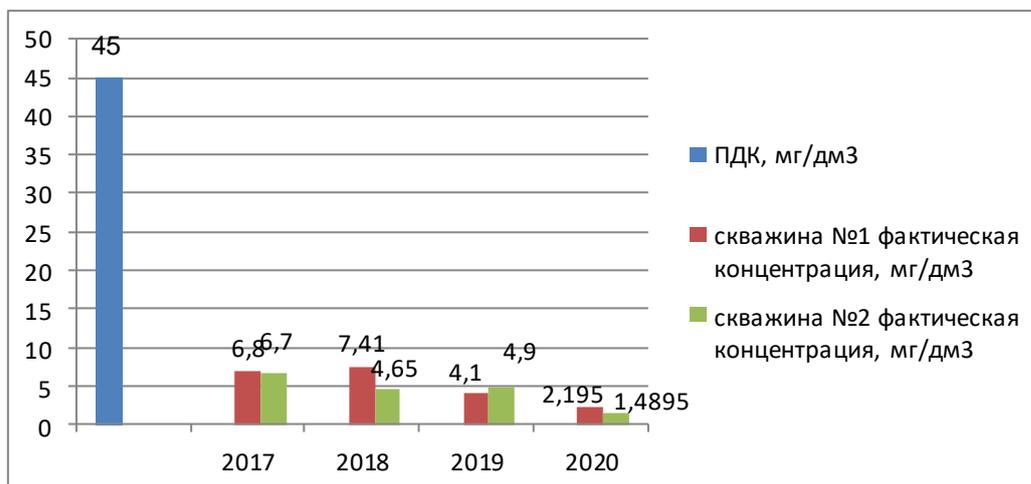


Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

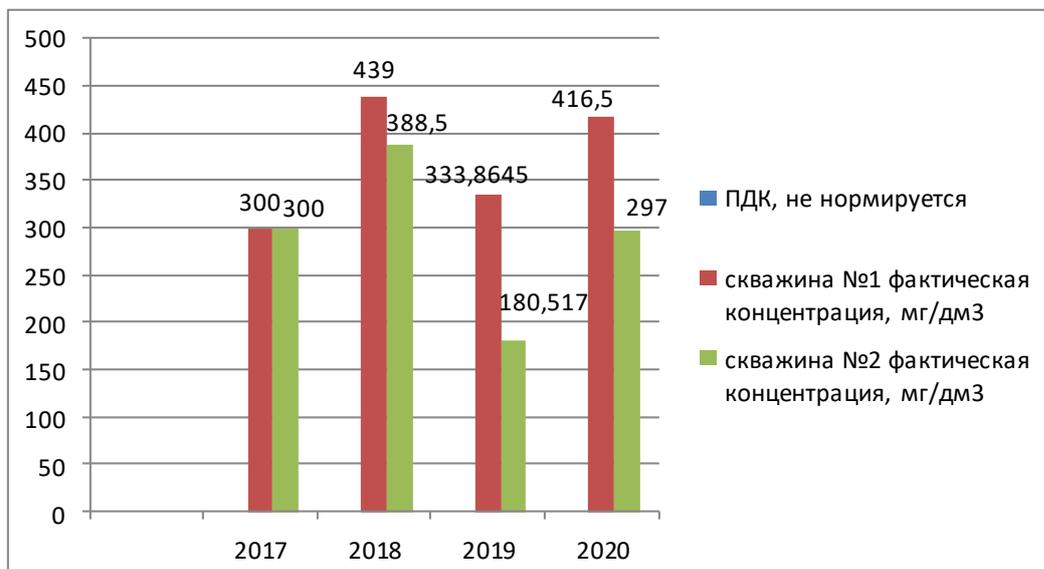
Нитрит-ион



Нитрат-ион

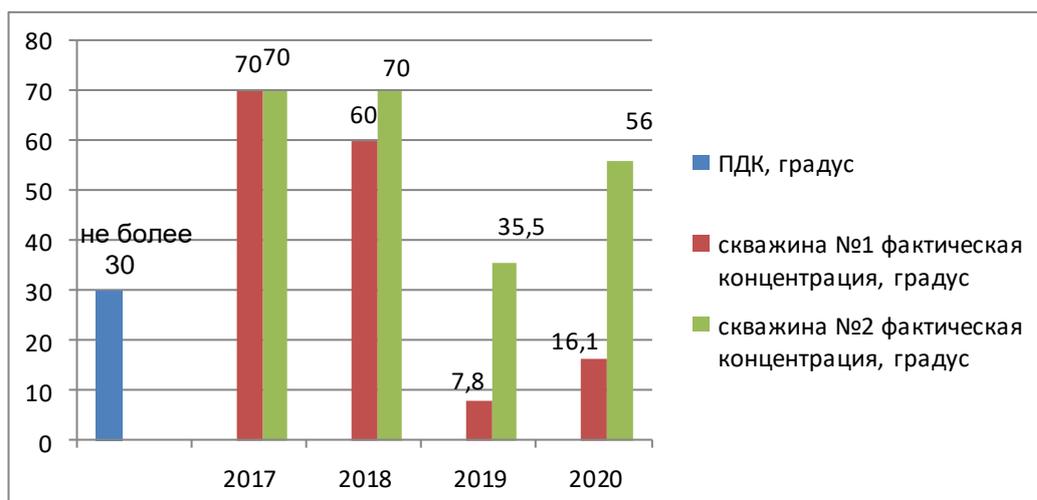


Гидрокарбонат-ион

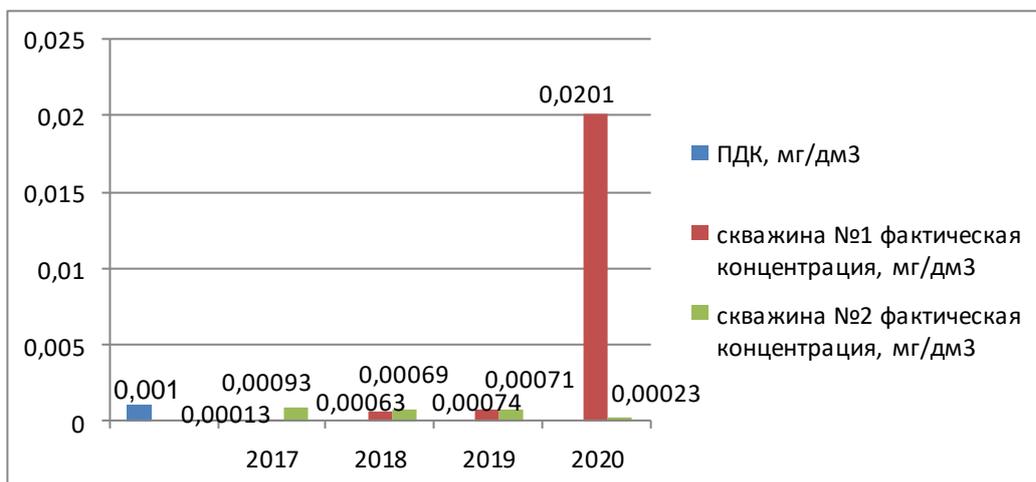


Изм.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

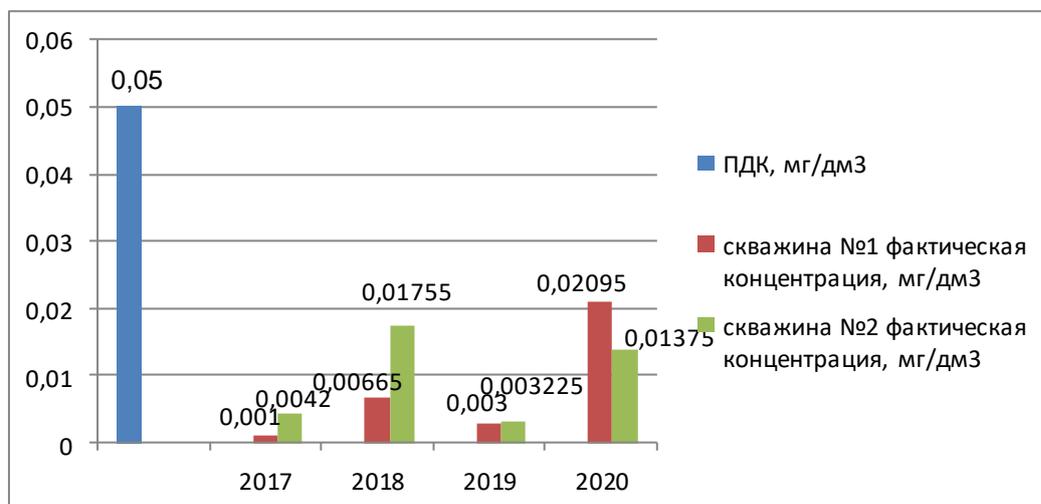
Цветность



Кадмий

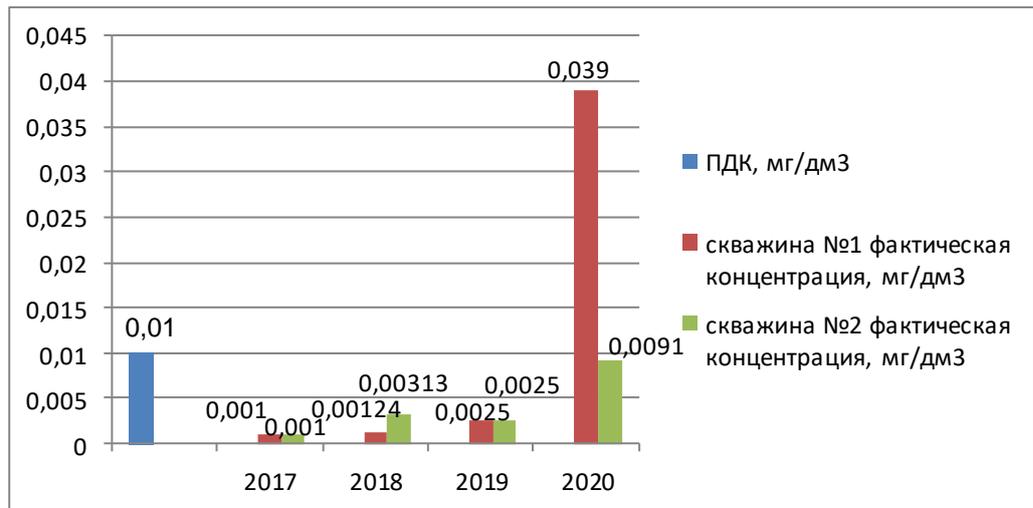


Хром общий

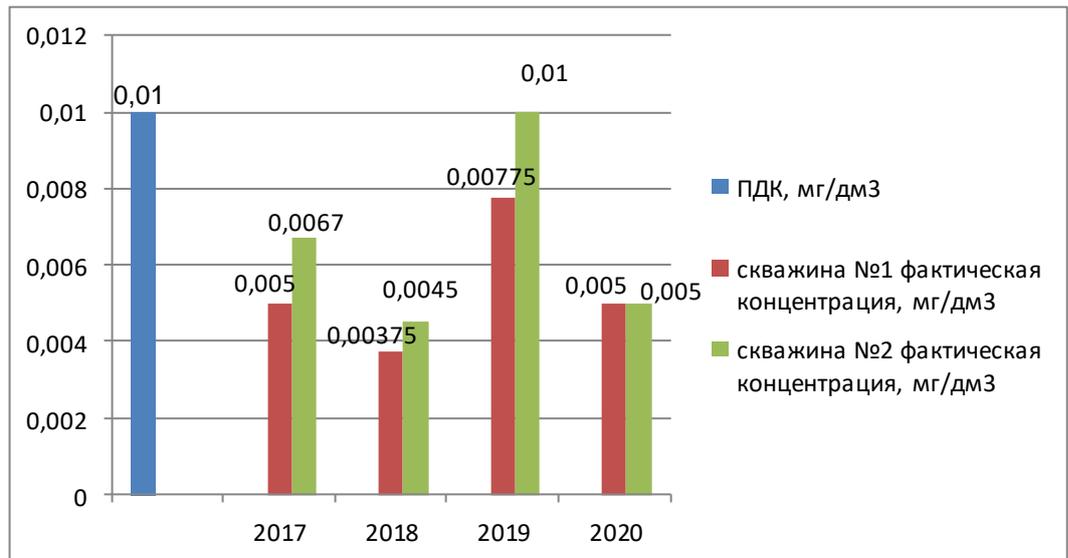


Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Свинец

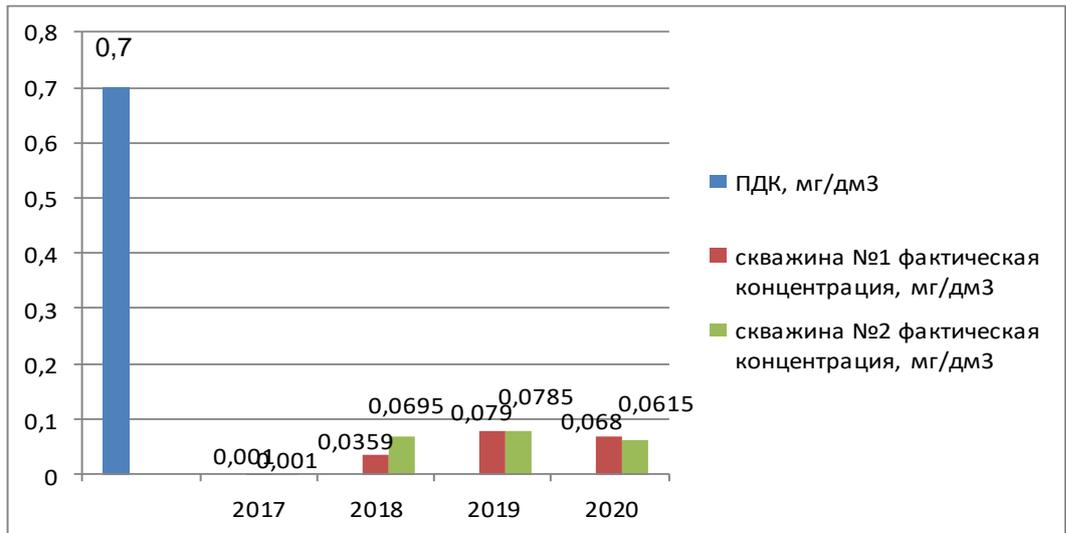


Мышьяк

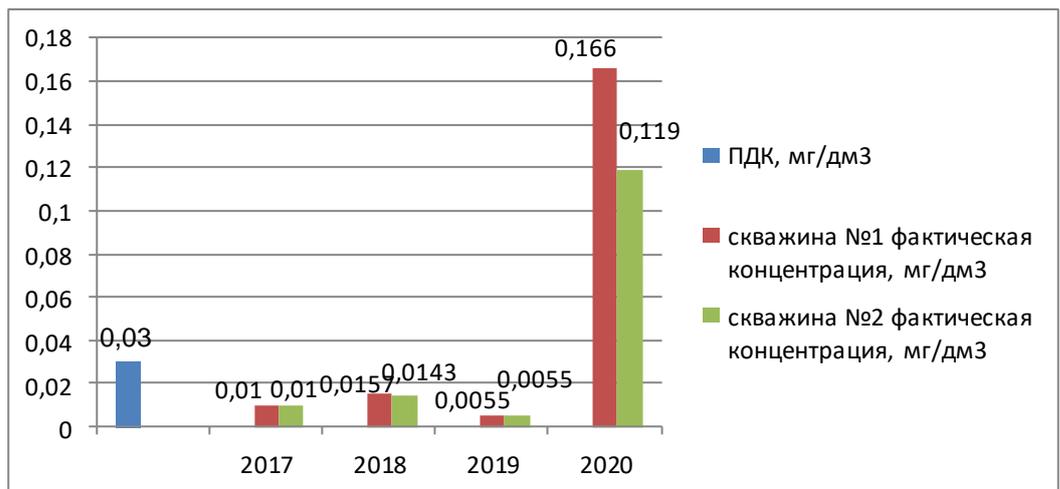


Инв.№ подл.	
Подп.и дата	
Взам.инв.№	

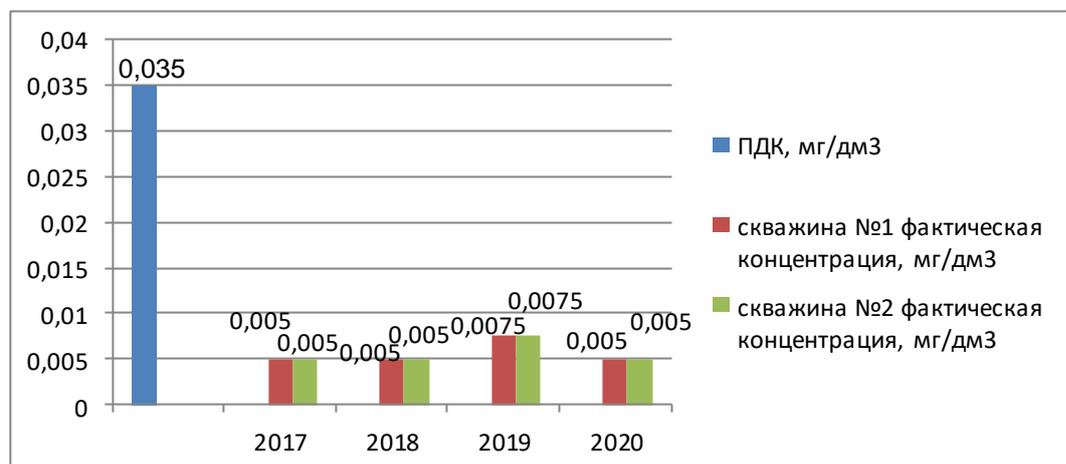
Барий



Литий



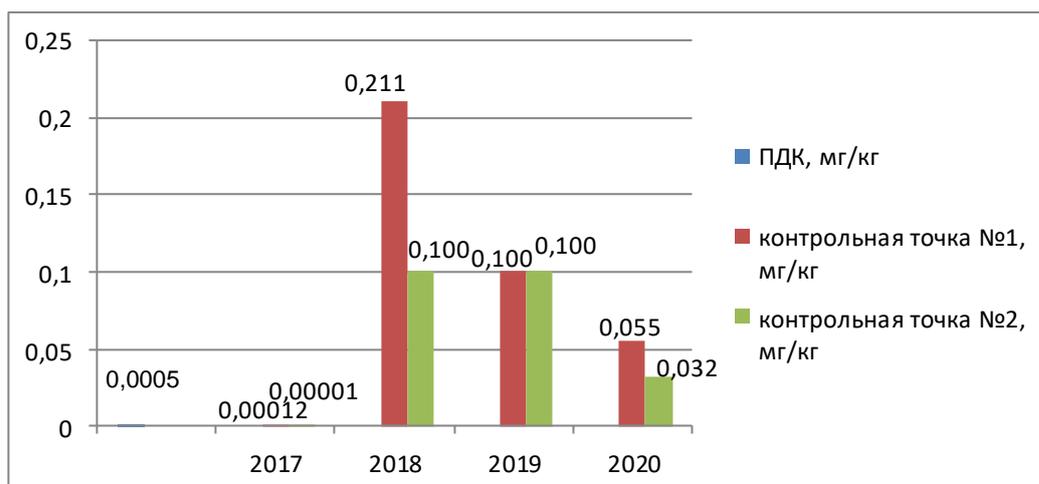
Цианид-ион



Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

--	--	--	--	--	--	--	--

Ртуть



Фоновые показатели подземных вод определены в пробе из скважины № 1, расположенной выше по потоку подземных вод относительно объекта размещения отходов. Сопоставление значений концентраций скважины № 1 (фоновой) и скважины № 2 (влияние ОРО) приведены в таблице 3.3.3.

Таблица 3.3.3 Сравнительная оценка изменений качества подземных вод под воздействием ОРО с имеющимися фоновыми данными о состоянии и загрязнении окружающей среды в районе расположения объекта размещения отходов в 2020 году

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	Величина допустимого уровня ПДК для питьевых вод	Фактический выброс (\pm характеристика погрешности)	
				скважина №1 (фоновая, до ОРО)	скважина №2 (после ОРО)
1.	Водородный показатель	ед. рН	в пределах 6-9	7,3 \pm 0,2	7,4 \pm 0,20
				7,4 \pm 0,2	7,4 \pm 0,2
2.	Хлорид-ион	мг/дм ³	350	22,6 \pm 3,6	13,9 \pm 2,2
				14,2 \pm 2,3	менее 10
3.	Сульфат-ион	мг/дм ³	500,0	64,4 \pm 9,7	46,1 \pm 9,2
				39,3 \pm 7,9	26,1 \pm 5,2
4.	Биохимическое потребление кислорода	мгО ₂ / дм	4	1,10 \pm 0,29	1,40 \pm 0,36
				4,0 \pm 1,0	2,5 \pm 0,65
5.	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	1,5	0,179 \pm 0,036	0,256 \pm 0,051
				менее 0,10	менее 0,10
6.	Нитрит-ион	мг/дм ³	3,3	0,0090 \pm 0,0045	0,036 \pm 0,018
				0,101 \pm 0,051	0,0180 \pm 0,0090
7.	Нитрат-ион	мг/дм ³	45	0,60 \pm 0,12	0,479 \pm 0,096
				3,79 \pm 0,57	2,5 \pm 0,38
8.	Гидрокарбонат-ион	мг/дм ³	Не нормируется	415 \pm 46	281 \pm 31
				418 \pm 46	313 \pm 34
9.	Цветность	градус	не более 30	7,3 \pm 2,2	более 70
				24,9 \pm 5,0	42,0 \pm 8,4

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	Величина допустимого уровня ПДК для питьевых вод	Фактический выброс (\pm характеристика погрешности)	
				скважина №1 (фоновая, до ОРО)	скважина №2 (после ОРО)
10.	Химическое потребление кислорода	мг/дм ³	30	менее 10	менее 10
				19 \pm 5	менее 10
11.	Железо	мг/дм ³	0,3	0,128 \pm 0,032	менее 0,05
				менее 0,050	0,275 \pm 0,069
12.	Магний	мг/дм ³	50	37,0 \pm 5,6	28,6 \pm 4,3
				36,3 \pm 5,4	25,9 \pm 3,9
13.	Кадмий	мг/дм ³	0,001	0,040 \pm 0,012	0,00036 \pm 0,00013
				0,00020 \pm 0,000070	0,000100 \pm 0,000035
14.	Хром общий	мг/дм ³	0,05	0,0374	0,0218 \pm 0,0055
				0,0045 \pm 0,0011	0,0057 \pm 0,0014
15.	Свинец	мг/дм ³	0,01	0,075 \pm 0,019	0,0061 \pm 0,0024
				менее 0,003	менее 0,003
16.	Мышьяк	мг/дм ³	0,01	менее 0,005	менее 0,005
				менее 0,005	менее 0,005
17.	Медь	мг/дм ³	1	0,0158 \pm 0,0040	0,0082 \pm 0,0021
				0,0033 \pm 0,0013	0,00190 \pm 0,00076
18.	Кальций	мг/дм ³	25-130*	82,3 \pm 12,3	49,4 \pm 7,4
				75,5 \pm 11,3	49,3 \pm 7,4
19.	Барий	мг/дм ³	0,7	0,060 \pm 0,012	0,057 \pm 0,011
				0,076 \pm 0,015	0,066 \pm 0,013
20.	Литий	мг/дм ³	0,03	менее 0,01	менее 0,01
				0,239 \pm 0,048(0,258 \pm 0,052)	0,170 \pm 0,034(0,177 \pm 0,035)
21.	Цианид-ион	мг/дм ³	0,035	менее 0,005	менее 0,005
				менее 0,005	менее 0,005
22.	Ртуть	мкг/дм ³	0,0005	менее 0,010	менее 0,010
				0,107 \pm 0,026(0,0333 \pm 0,0037)	0,052 \pm 0,006(0,0333 \pm 0,0037)
23.	Сухой остаток	мг/дм ³	в пределах 1000 - 1500	574 \pm 52	414 \pm 37
				538 \pm 48	380 \pm 34
24.	Запах	балл	не более 2-3	1	0
				1	1
25.	Колифаги	БОЕ/100 мл	отсутствие	не обнаружено	не обнаружено
				не обнаружено	не обнаружено
26.	Яйца и личинки гельминтов	экз/кг	не нормируется	не обнаружено	не обнаружено
				не обнаружено	не обнаружено

Как видно из таблиц 3.3.2, 3.3.3 и диаграмм динамики изменений при сопоставлении полученных результатов исследований по скважине № 1 и скважине № 2 в районе объекта размещения отходов, устойчивого изменения концентраций контролируемых веществ не происходит.

По данным лабораторного контроля качества грунтовых вод за 2020 год практически по всем веществам значения концентраций в пробе из скважины № 2 (ниже по потоку грунтовых вод) меньше фоновых концентраций веществ в пробе из скважины № 1 (выше по потоку грунтовых вод). Однако следует отметить нестабильное небольшое увеличение показателя в скважине № 2 (ниже по потоку грунтовых вод):

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

- БПК на 0,3 мгО₂/дм (в пределах погрешности измерений и ПДК) в весенний период;
- аммиак на 0,077 мг/дм³ (в пределах ПДК) в весенний период;
- нитрит – ион на 0,027 мг/дм³ (в пределах ПДК) в весенний период;
- увеличение показателя цветность;
- железо на 0,225 мг/дм³ в осенний период (в пределах ПДК).

В 2020 году показатели цветности по скважине № 2, были повышены.

Следует отметить то, что увеличение или уменьшение концентраций определяемых веществ не стабильно как по результатам текущего отчетного периода, так и по результатам прошлых лет. По результатам диаграмм динамики изменений видно, что концентрации веществ постоянно колеблются и не постоянны, могут быть больше в скважине №1 по сравнению со скважиной № 2 и наоборот. Поэтому говорить об устойчивой тенденции увеличения концентраций определяемых веществ в скважине № 2 по сравнению с фоновой скважиной №1 на данное время не корректно и не обосновано.

С целью понимания общей характеристики состояния подземных вод в районе ОРО, все показатели по пробам из двух скважин сравнивались с ПДК для питьевых вод, т.к. ПДК для подземных вод законодательством не предусмотрены.

По большинству показателей значения определяемых веществ в пределах нормы ПДК для питьевой воды.

По результатам исследований подземных вод в районе ОРО в 2020 году установлено повышенное содержание (ПДК для питьевых вод) кадмия, свинца, лития и ртути в природной подземной воде, наиболее высокие показатели в скважине, расположенной выше по потоку подземных вод, т.е. до объекта размещения отходов, так в скважине:

- № 1 выше по потоку грунтовых вод зафиксировано в весенний период 2020 года превышение ПДК по кадмию в 40 раз, по свинцу 7,5 раза, в скважине №2 превышения не зафиксированы;

- № 1 выше по потоку грунтовых вод и скважине № 2 зафиксировано в осенний период 2020 года превышение ПДК по литию в 8 раз (скважина 1) 5,6 раз (скважина 2), по ртути в 214 раз (скважина 1) и 104 раза (скважина 2).

В настоящее время, утверждать о каком-либо уровне негативного воздействия объекта размещения отходов на подземные воды не представляется возможным, т.к. увеличение концентраций некоторых веществ в скважине № 2 по сравнению со скважиной № 1 не постоянны и не стабильны как по сезонам года, так по результатам многолетних исследований. Концентрации определяемых веществ колеблются как в фоновой скважине №

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

1, так и в скважине № 2, что говорит о постоянной подпитке их потоков от близлежащих водоносных горизонтов.

Таким образом, результаты лабораторных исследований, проведенных в рамках настоящих инженерно-экологических изысканий и результаты мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду, проводимого ООО «Комтранссервис», подтверждают факт отсутствия влияния действующего полигона на подземные воды.

3.4 Особо охраняемые природные территории

В соответствии с данными Министерства экологии Челябинской области (<http://mineco174.ru/htmlpages/Show/protectingthepublic/2010/41Osoboohranyaemyeprirodnuyet>), письмом Минприроды России от 15.04.2021 г. № 15-47/10657 (Приложение Ц) в районе площадки изысканий особо охраняемые природные территории федерального значения отсутствуют.

На территории исследуемого участка особо охраняемые природные территории регионального значения отсутствуют, согласно письму Министерства экологии Челябинской области от 27.05.2020 г. № 04/4740 (приложение М).

Согласно письму Администрации Копейского городского округа Челябинской области от 19.05.2020 г. № 10774-ж (Приложение Н) особо охраняемые территории местного значения на территории Сосновского муниципального района отсутствуют.

3.5 Геолого-экологические исследования по почвам и извлекаемым рыхлым грунтам для оценки их санитарно-химического состояния

3.5.1 Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические наблюдения выполнялись для получения качественных и количественных показателей и характеристик состояния всех компонентов экологической обстановки (геологической среды, почв, растительности и животного мира, антропогенных воздействий), а также комплексной ландшафтной характеристики территории с учетом её функциональной значимости и экосистем в целом.

Согласно письму от 22.11.2018 г. № 1012/13965 Управления ветеринарии Министерства сельского хозяйства Челябинской области от 08.05.2020 № 1012/6706 (Приложение И), на участке и в радиусе 1000 метров от объекта изысканий сибиреязвенные захоронения, скотомогильники и биотермические ямы, указанные в Перечне скотомогильников, расположенных на территории Челябинской области, отсутствуют.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

В соответствии с письмом Администрации Копейского городского округа Челябинской области от 19.05.2020 г. № 10774-ж (Приложение М) ближайший санкционированный полигон ТКО «Южный», эксплуатируемый ООО «Комтранссервис», расположенный на земельном участке с кадастровым номером 74:30:0701002:19.

В рамках настоящих изысканий (октябрь 2020 г.) аккредитованной испытательной лабораторией ООО «ЭСГ «Охрана труда» проведены санитарно-химические исследования почв. Опробование почв на предмет химического загрязнения выполнены в соответствии требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 и СП 11-102-97 с пробных площадок в интервале от 0,0 до 0,2 метров. В пробах определялись валовое содержание кадмия, меди, никеля, свинца, хрома, цинка, мышьяка, ртути, нитритов, нитратов, гидрокарбонатов, органического углерода, рН, цианидов, колититр (индекс БГКП), титр протоя, яйца гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, общее бактериальное число, индекс энтерококков, патогенные бактерии (в т.ч. сальмонеллы).

Отбор проб почво-грунтов на санитарно-химические показатели в интервале 0,0-0,2 м производился методом конверта, т.е. на пункте площадью 25 м² пробный материал отбирался из пяти точек, расположенных по углам и в центре пробной площадки. Материал объединенных проб тщательно перемешивался до получения навески не менее 1000 г. Отбор проб произведен в соответствии ГОСТ 17.4.3.01-2017 [17] и ГОСТ 27593-88 [18]. Наблюдения сопровождалась первичной полевой документацией. Все отобранные пробы доставлялись в лабораторию в состоянии естественной влажности для последующей санитарно-химической оценки. Всего для санитарно-химической оценки почво-грунтов использовано 5 проб.

Лабораторные химико-аналитические работы выполнены в аккредитованной испытательной лаборатории ООО «ЭСГ «Охрана труда». Аттестат аккредитации РОСС RU.0001.519176, выданный Федеральной службой по аккредитации «Росаккредитация» 07.10.2016 г., действителен бессрочно (приложение Г). Микробиологические исследования произведены испытательной лабораторией биотехнического контроля ООО Научно-производственная фирма «Исследовательский центр».

Санитарно-химическое загрязнение почво-грунтов в зоне влияния объекта размещения отходов оценивалось по сравнению содержания в них изучаемых элементов с их предельно (ПДК) и ориентировочно (ОДК) допустимыми концентрациями для суглинистых и глинистых грунтов с рН \geq 5,5.

Акт отбора проб почвы, протокол исследования почвы от 09.10.2020 г. №5831/070920-П-2, протокол 2737268709 от 22.09.2020 г., протокол 2739268909 от 22.09.2020 г., протокол 2743269309 от 22.09.2020 г. протокол 2745269509 от 22.09.2020 г., протокол №5003495312 от

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

20.01.2021 г.. протокол №5005495512 от 20.01.2021 г., протокол №5009495912 от 20.01.2021 г., протокол №5011496112 от 20.01.2021 г. представлены в Приложении П. Результаты исследования почв представлены в таблице 3.5.1.

Таблица 3.5.1 - Результаты исследования почв

Наименование показателя	Точка №1	Точка №3	Точка №7	Точка №9	ПДК, ОДК
	Маркировка пробы				
	5831/070920-П-1	5831/070920-П-3	5831/070920-П-7	5831/070920-П-9	
Водородный показатель, рН	6,01±0,1	6,54±0,1	6,14±0,1	5,86±0,1	не норм.
Hg (вал)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	2,1
Cd (вал), мг/кг	0,96±0,48	1,24±0,62	1,12±0,56	2,34±1,17	2,0
Cu (вал), мг/кг	54±10,8	44±8,8	58,0±11,6	78±15,6	132
Ni (вал)	26,5±9,3	12,1±4,2	16,9±5,9	12,4±4,3	80
Pb (вал), мг/кг	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	32/130
Zn (вал)	16,1±3,2	16,1±3,2	22,1±4,4	48,2±9,6	220
As (вал), мг/кг	1,5±0,8	1,2±0,6	3,5±1,8	4,3±2,2	10,0
Органический углерод (орг. вещ-во), %	6,1±0,6	13,0±1,3	13,7±1,4	9,7±10	не норм.
Сг, мг/кг	70,4±14,1	151,9±30,4	67,2±13,5	52,1±10,4	не норм.
Нитраты, мг/кг	90±11	83±10	81±10	56±7	130
Азот нитритный	>0,56	>0,56	>0,56	>0,56	не норм.
Цианиды, мг/кг	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	не норм.
Гидрокарбонаты (бикарбонаты), мг/кг	0,11±0,07	0,15±0,07	0,13±0,07	0,18±0,07	не норм.
Индекс БГКП	1	1	1	1	1-10
Индекс энтерококков	1	1	1	1	1-10
Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	0	0	0	0	0
Яйца гельминтов, экз/кг	0	0	0	0	0
Цисты кишечных патогенных простейших, экз/100 г	0	0	0	0	0
Титр - протей	Не обнаружен	Не обнаружен	Не обнаружен	Не обнаружен	Не норм.
ОБЧ	Менее 100	Менее 100	Менее 100	Менее 100	Не норм.

Заключением к протоколу санитарно-химического исследования почвы от 09.10.2020 г. № 5831/070920-П-2, выданным испытательной лабораторией ООО «ЭСГ «Охрана труда» установлено, что отобранные пробы почвы в целом по определяемым показателям соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», за исключением показателя кадмий, в пробе шифр 5831/070920П-9, зафиксировано превышение в 1,17 раза.

В соответствии с протоколом 2737268709 от 22.09.2020 г., протокол 2739268909 от 22.09.2020 г., протокол 2743269309 от 22.09.2020 г. протокол 2745269509 от 22.09.2020 г., протокол №5003495312 от 20.01.2021 г.. протокол №5005495512 от 20.01.2021 г., протокол №5009495912 от 20.01.2021 г., протокол №5011496112 от 20.01.2021 г. выданными испытательной лабораторией биотехнического контроля ООО Научно-производственная

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

фирма «Исследовательский центр» по микробиологическим показателям все отобранные пробы почвы соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест». В соответствии с таблицей 6 МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест» почва по микробиологическим показателям в зоне возможного влияния полигона относится к категории загрязнения - «чистая».

3.5.2 Результаты мониторинга состояния и загрязнения почв на территории объекта размещения отходов

Решение о расположении и количестве мест отбора проб, точек проведения инструментальных измерений почв с целью проведения мониторинга состояния окружающей среды в зоне влияния действующего объекта размещения отходов принято с учетом видов разрешенного использования земель на прилегающих к объектам размещения отходов территориях.

Контроль состояния почв предусматривает химические и микробиологические исследования. Отбор проб производится два раза в год (весна, осень).

Отбор почв производится по равномерной сетке с рекомендуемым размером ячейки, согласно утвержденным методикам.

Земная поверхность под Полигоном представляют собой степную равнину с пологим уклоном поверхности на восток. Абсолютные поверхности в пределах Полигона колеблются от +200 м до +220 м.

Мониторинг почв проводится в точках №1, №2 в пределах влияния Полигона (не более 500 м):

- № 1 - выше по уклону земной поверхности (на Западе) на расстоянии до 500 м от Полигона;
- № 2 - ниже по уклону земной поверхности (на Востоке) на расстоянии до 500 м от Полигона.

В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

противоэпидемических (профилактических) мероприятий» система производственного контроля включает постоянное наблюдение за состоянием почвы в зоне возможного влияния полигона.

С этой целью качество почвы контролируется два раза в год (весна и осень) по химическим, микробиологическим, радиологическим показателям в двух точках.

Химические показатели:

- тяжелые металлы (свинец, никель, хром, ртуть, кадмий),
- нитриты,
- нитраты,
- гидрокарбонаты,
- органический углерод,
- водородный показатель рН,
- цианиды,
- мышьяк.

Микробиологические показатели:

- общее бактериальное число,
- коли-титр (индекс БГКП),
- титр протей,
- яйца гельминтов

Радиологические показатели:

- мощность дозы гамма-излучения.

Схема расположения мест отбора проб, точек проведения измерений, План-график контроля состояния окружающей среды из Программы мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду ООО «Комтранссервис» представлены в Приложении Ф.

Результаты наблюдений за состоянием почвы в пределах воздействия объекта размещения отходов в 2020 году, представлены в таблице 3.5.2.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Таблица 3.5.2 – Результаты наблюдений за состоянием почвы в пределах воздействия объекта размещения отходов в 2020 году

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	Фактическая концентрация (± характеристика погрешности)	Величина допустимого уровня	Дата контроля (дата отбора проб)	Номер протокола
<i>Контрольная точка № 1. Выше по уклону земной поверхности (на Западе) на расстоянии до 500 м от Полигона</i>						
1	Водородный показатель	ед. рН	8,6±0,10	не нормируется	06.05.2020 г.	№ 35.АКПО.П ОТ 22.05.2020 г.
			6,7±0,1		06.10.2020 г.	№318.АКПО.П от 20.10.2020 г.
2	Органическое вещество (органический углерод)	%	6,3±1,0	не нормируется	06.05.2020 г.	№ 35.АКПО.П ОТ 22.05.2020 г.
			5,8±0,9		06.10.2020 г.	№318.АКПО.П от 20.10.2020 г.
3	Мышьяк	мг/кг	1,9±1,0	не более 2,0	06.05.2020 г.	№ 35.АКПО.П ОТ 22.05.2020 г.
			1,8±0,9		06.10.2020 г.	№318.АКПО.П от 20.10.2020 г.
4	Кадмий	мг/кг	1,89±0,95	не более 2,0	06.05.2020 г.	№ 35.АКПО.П ОТ 22.05.2020 г.
			0,12±0,06		06.10.2020 г.	№318.АКПО.П от 20.10.2020 г.
5	Хром	мг/кг	32,1±6,4	не нормируется	06.05.2020 г.	№ 35.АКПО.П ОТ 22.05.2020 г.
			38,1±7,6		06.10.2020 г.	№318.АКПО.П от 20.10.2020 г.
6	Медь	мг/кг	24,7±4,9	не более 132	06.05.2020 г.	№ 35.АКПО.П ОТ 22.05.2020 г.
			9,5±1,9		06.10.2020 г.	№318.АКПО.П от 20.10.2020 г.
7	Никель	мг/кг	19,4±6,8	не более 80	06.05.2020 г.	№ 35.АКПО.П ОТ 22.05.2020 г.
			20,6±7,2		06.10.2020 г.	№318.АКПО.П от 20.10.2020 г.
8	Свинец	мг/кг	28,1±7,0	не более 32	06.05.2020 г.	№ 35.АКПО.П ОТ 22.05.2020 г.
			9,8±2,5		06.10.2020 г.	№318.АКПО.П от 20.10.2020 г.
9	Цинк	мг/кг	59,3±11,9	не более 220	06.05.2020 г.	№ 35.АКПО.П ОТ 22.05.2020 г.
			28,2±5,6		06.10.2020 г.	№318.АКПО.П от 20.10.2020 г.
10	Ртуть	мг/кг	менее 0,1	не более 2,1	06.05.2020 г.	№ 35.АКПО.П ОТ 22.05.2020 г.
			менее 0,1		06.10.2020 г.	№318.АКПО.П от 20.10.2020 г.
11	Нитрит-ион	мг/кг	более 0,56	не нормируется	06.05.2020 г.	№ 35.АКПО.П ОТ 22.05.2020 г.
			0,065±0,026		06.10.2020 г.	№318.АКПО.П от 20.10.2020 г.
12	Бикарбонат-ион	мг/кг	354±43	не нормируется	06.05.2020 г.	№ 35.АКПО.П ОТ 22.05.2020 г.
			76±43		06.10.2020 г.	№318.АКПО.П от 20.10.2020 г.
13	Цианиды	мг/кг	<0,5	не нормируется	06.05.2020 г.	№35-1.АКПО.П от

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	Фактическая концентрация (± характеристика погрешности)	Величина допустимого уровня	Дата контроля (дата отбора проб)	Номер протокола
			<0,5		06.10.2020 г.	22.06.2020 г. №257/20-П(Е) от 20.10.2020 г.
14	Нитрат-ион	мг/кг	менее 10,0 менее 10,0	130	06.05.2020 г. 06.10.2020 г.	№ 35.АКПО.П ОТ 22.05.2020 г. №318.АКПО.П от 20.10.2020 г.
15	Индекс БГКП	КОЕ/г	10 1	не более 10	20.05.2020 г. 20.10.2020 г.	№10520 от 01.06.2020 г. №25337 от 28.10.2020 г.
	Общее бактериальное число		54000 65000	не нормируется	20.05.2020 г. 20.10.2020 г.	№10520 от 01.06.2020 г. №25337 от 28.10.2020 г.
16	Яйца гельминтов	экз/кг	не обнаружено не обнаружено	отсутствие	20.05.2020 г. 20.10.2020 г.	№10520 от 01.06.2020 г. №25337 от 28.10.2020 г.
<i>Контрольная точка № 2. ниже по уклону земной поверхности (на Востоке) на расстоянии до 500 м от Полигона</i>						
1	Водородный показатель	ед. рН	8,0±0,10 8,6±0,1	не нормируется	06.05.2020 г. 06.10.2020 г.	№ 36.АКПО.П от 22.05.2020 г. №319.АКПО.П от 20.10.2020 г.
2	Органическое вещество (органический углерод)	%	3,1±0,5 2,9±0,6	не нормируется	06.05.2020 г. 06.10.2020 г.	№ 36.АКПО.П от 22.05.2020 г. №319.АКПО.П от 20.10.2020 г.
3	Мышьяк	мг/кг	1,4±0,7 1,9±0,9	не более 2,0	06.05.2020 г. 06.10.2020 г.	№ 36.АКПО.П от 22.05.2020 г. №319.АКПО.П от 20.10.2020 г.
4	Кадмий	мг/кг	0,30±0,15 0,11±0,06	не более 2,0	06.05.2020 г. 06.10.2020 г.	№ 36.АКПО.П от 22.05.2020 г. №319.АКПО.П от 20.10.2020 г.
5	Хром	мг/кг	27,6±5,5 58,6±11,7	не нормируется	06.05.2020 г. 06.10.2020 г.	№ 36.АКПО.П от 22.05.2020 г. №319.АКПО.П от 20.10.2020 г.
6	Медь	мг/кг	16,8±3,4 11,7±2,3	не более 132	06.05.2020 г. 06.10.2020 г.	№ 36.АКПО.П от 22.05.2020 г. №319.АКПО.П от 20.10.2020 г.
7	Никель	мг/кг	13,2±4,6 32,1±11,2	не более 80	06.05.2020 г. 06.10.2020 г.	№ 36.АКПО.П от 22.05.2020 г. №319.АКПО.П от 20.10.2020 г.
8	Свинец	мг/кг	16,7±4,2 6,9±1,7	не более 32	06.05.2020 г. 06.10.2020 г.	№ 36.АКПО.П от 22.05.2020 г. №319.АКПО.П от 20.10.2020 г.
9	Цинк	мг/кг	55,0±11,0	не более 220	06.05.2020 г.	№ 36.АКПО.П от

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	Фактическая концентрация (± характеристика погрешности)	Величина допустимого уровня	Дата контроля (дата отбора проб)	Номер протокола
			34,5±6,9		06.10.2020 г.	22.05.2020 г. №319.АКПО.П от 20.10.2020 г.
10	Ртуть	мг/кг	менее 0,1 менее 0,1	не более 2,1	06.05.2020 г. 06.10.2020 г.	№ 36.АКПО.П от 22.05.2020 г. №319.АКПО.П от 20.10.2020 г.
11	Нитрит-ион	мг/кг	0,48±0,19 0,068±0,027	не нормируется	06.05.2020 г. 06.10.2020 г.	№ 36.АКПО.П от 22.05.2020 г. №319.АКПО.П от 20.10.2020 г.
12	Бикарбонат-ион	мг/кг	232±43 206±43	не нормируется	06.05.2020 г. 06.10.2020 г.	№ 36.АКПО.П от 22.05.2020 г. №319.АКПО.П от 20.10.2020 г.
13	Нитрат-ион	мг/кг	менее 10,0 менее 10,0	130	06.05.2020 г. 06.10.2020 г.	№ 36.АКПО.П от 22.05.2020 г. №319.АКПО.П от 20.10.2020 г.
14	Цианиды	мг/кг	<0,5 <0,5	не нормируется	06.05.2020 г. 06.10.2020 г.	№36-1.АКПО.П от 22.05.2020 г. №258/20-П(Е) от 20.10.2020 г.
14	Индекс БГКП	КОЕ/г	1 1	не более 10	20.05.2020 г. 20.10.2020 г.	№10535 от 01.06.2020 г. №25338 от 28 октября 2020 г.
	Общее бактериальное число		300000 78000	не нормируется	20.05.2020 г. 20.10.2020 г.	№10535 от 01.06.2020 г. №25338 от 28 октября 2020 г.
15	Яйца гельминтов	экз/кг	не обнаружено не обнаружено	отсутствие	20.05.2020 г. 20.10.2020 г.	№10535 от 01.06.2020 г. №25338 от 28 октября 2020 г.

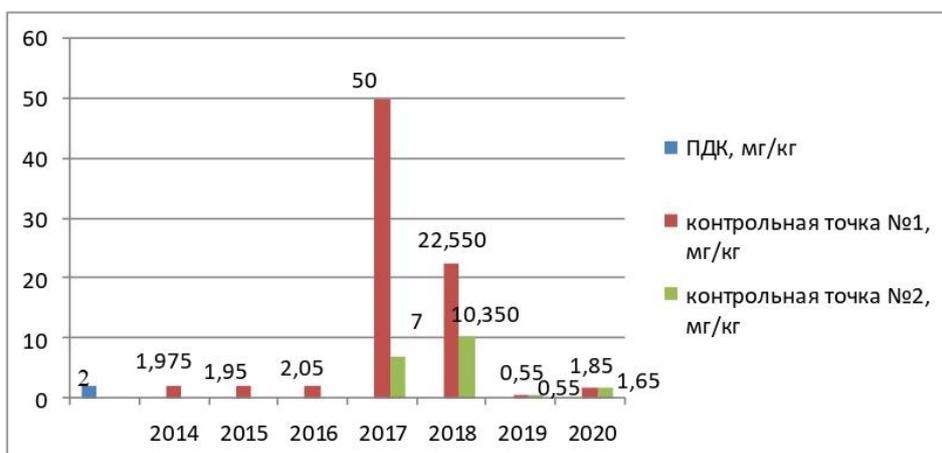
Динамика изменения концентрации загрязняющих веществ в подземных водах представлена на диаграммах ниже.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

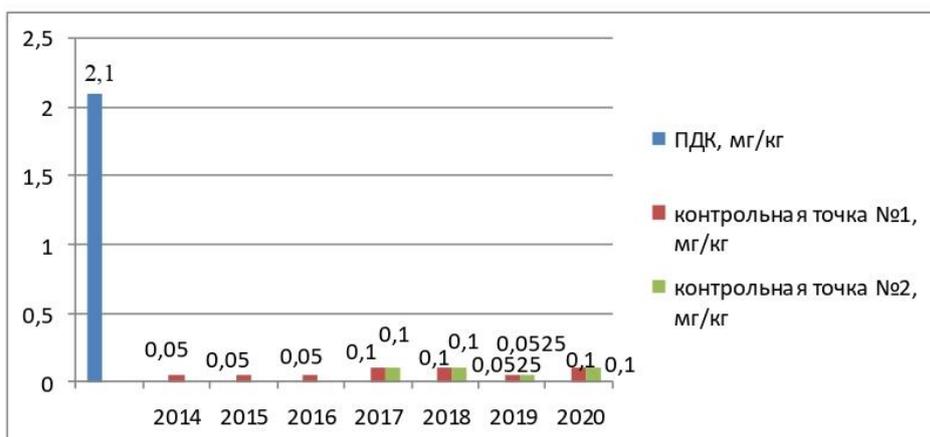
Водородный показатель



Мышьяк

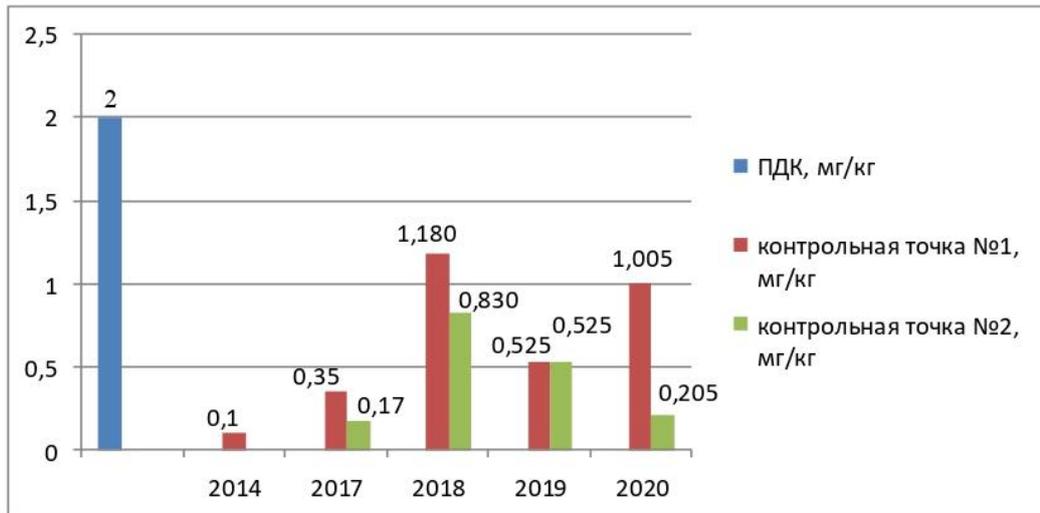


Ртуть

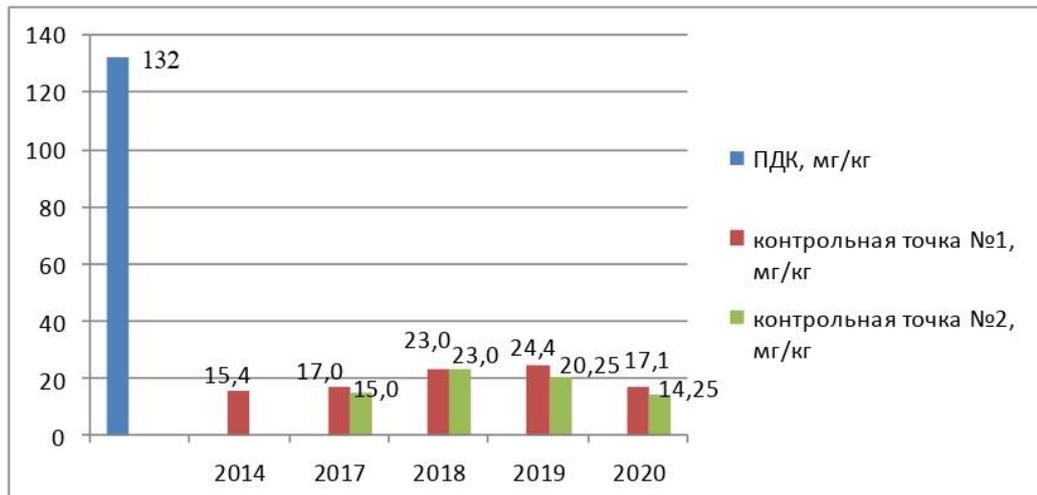


Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

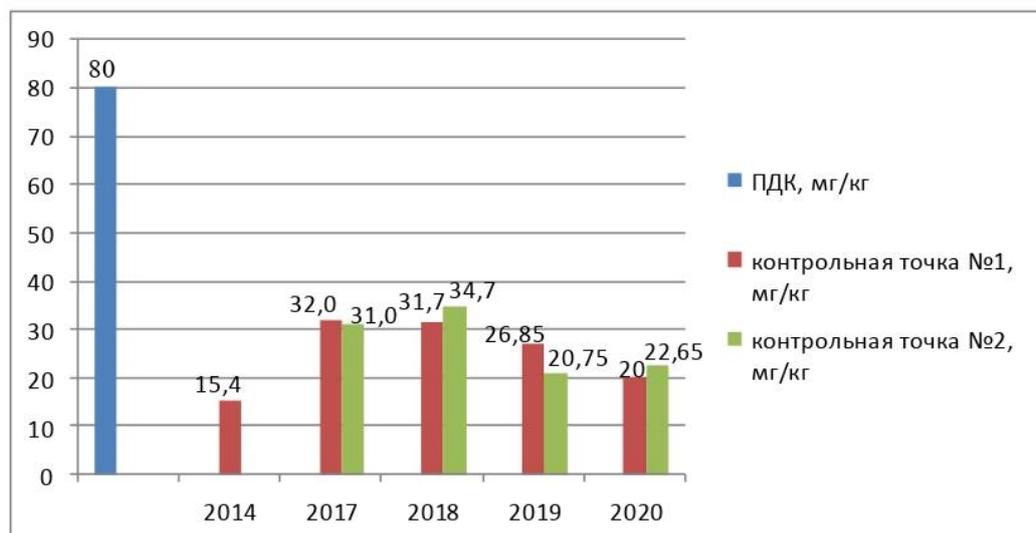
Кадмий



Медь

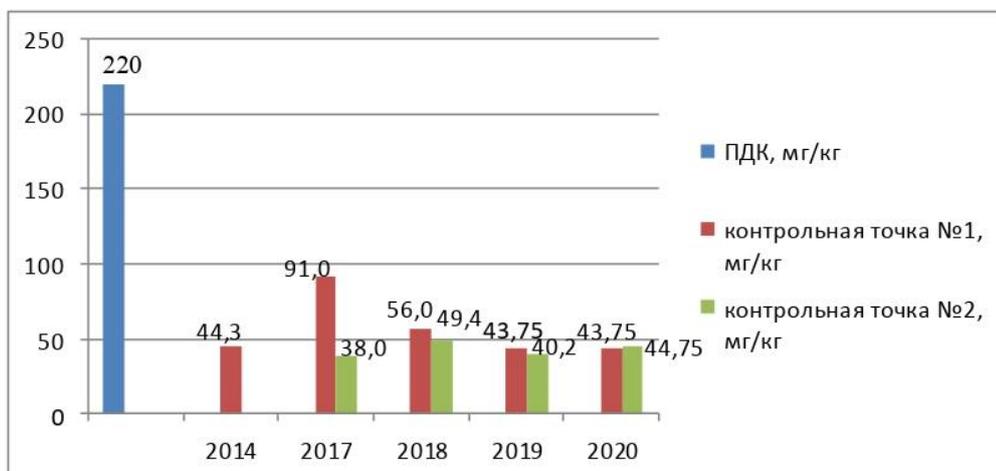


Никель

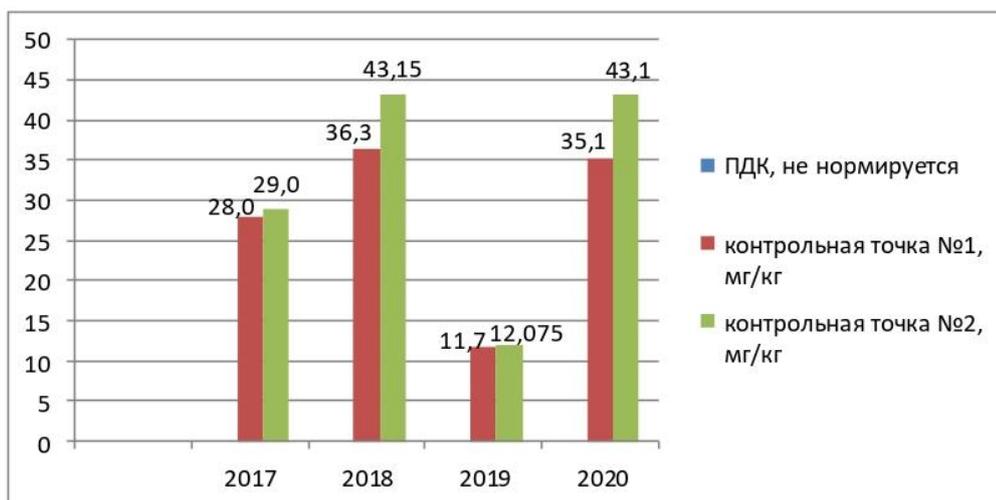


Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

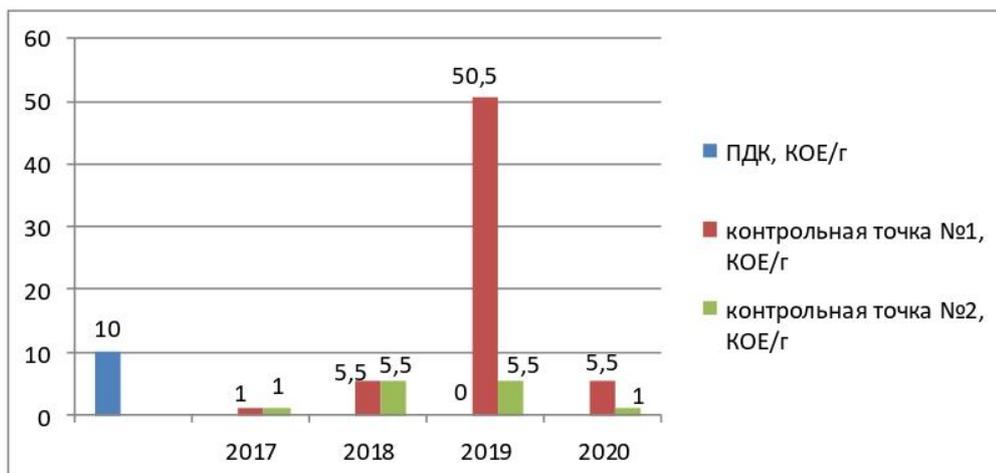
Цинк



Хром

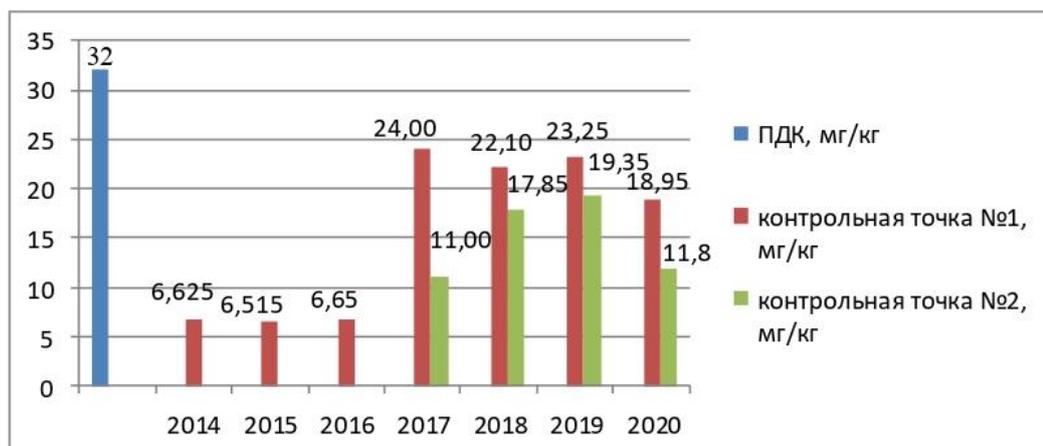


Индекс БГКП

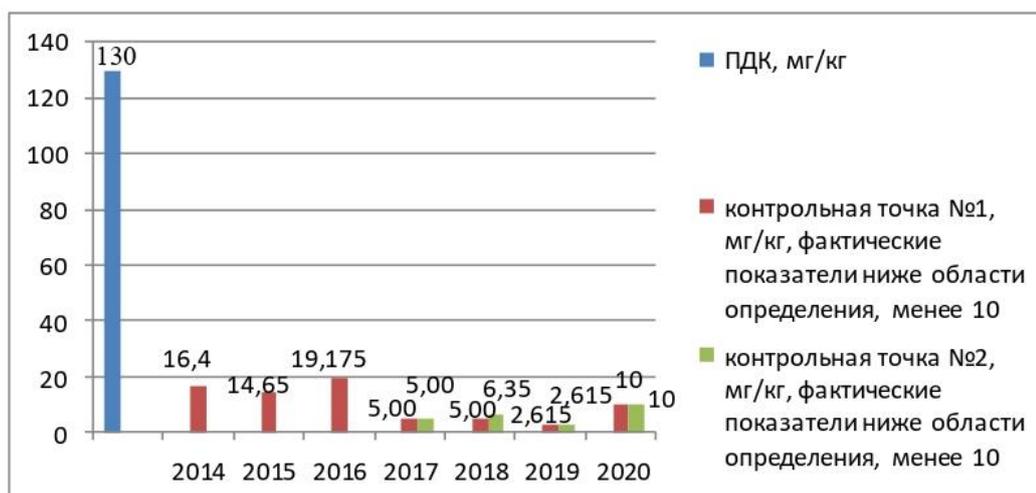


Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

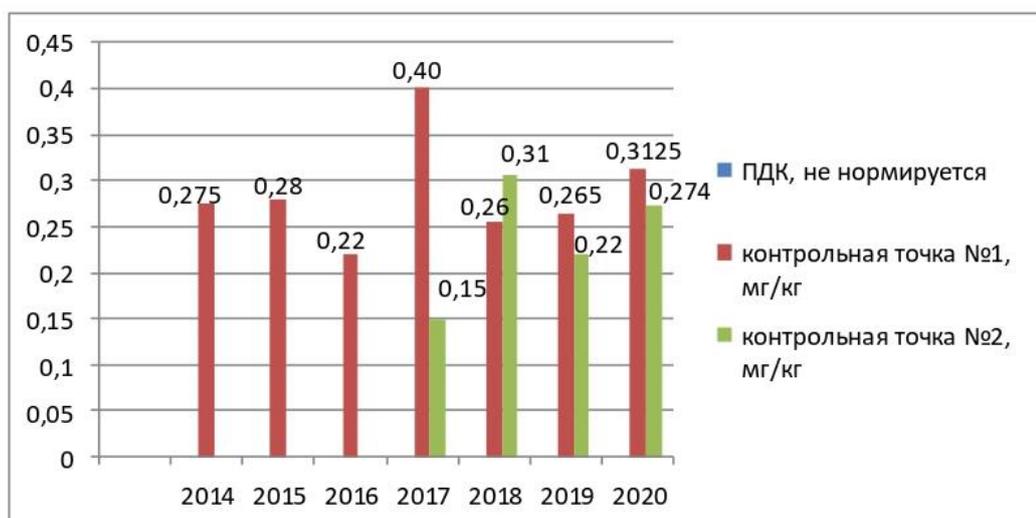
Свинец



Нитраты



Нитриты

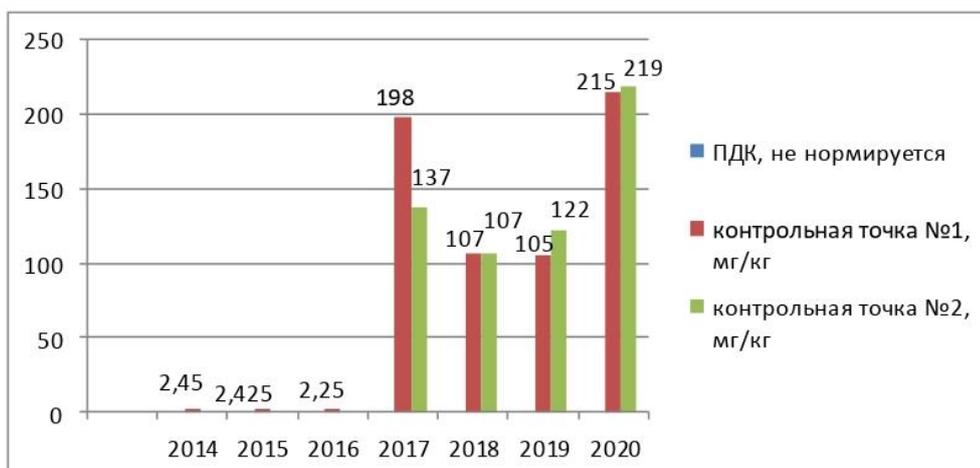


Взам.инв.№

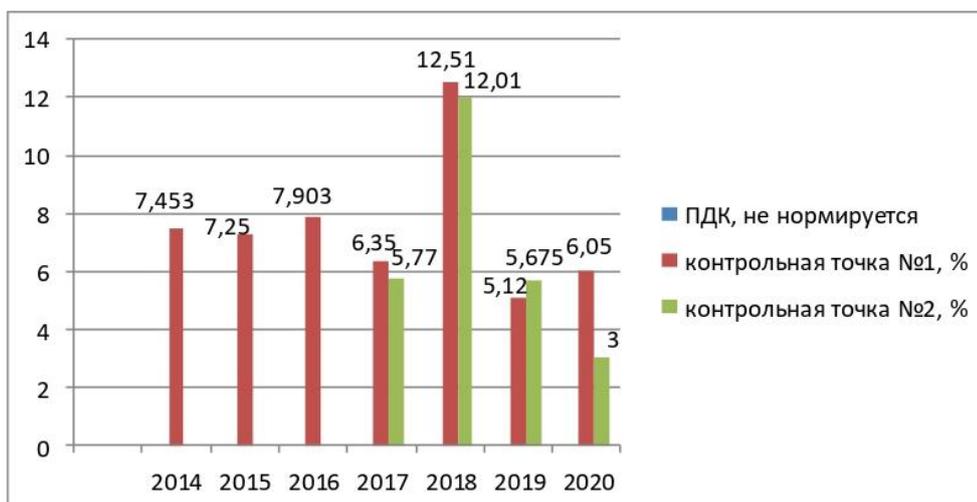
Подп.и дата

Инв.№ подл.

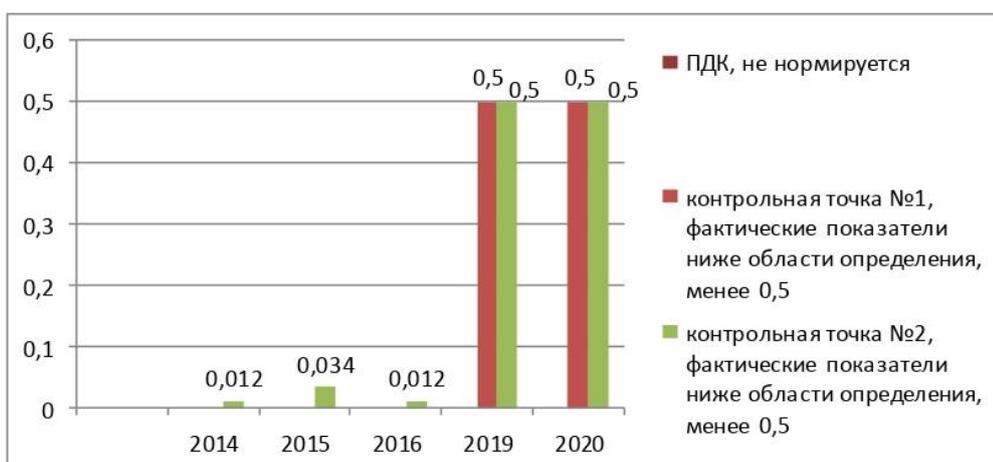
Бикарбонат-ион



Органическое вещество (органический углерод)

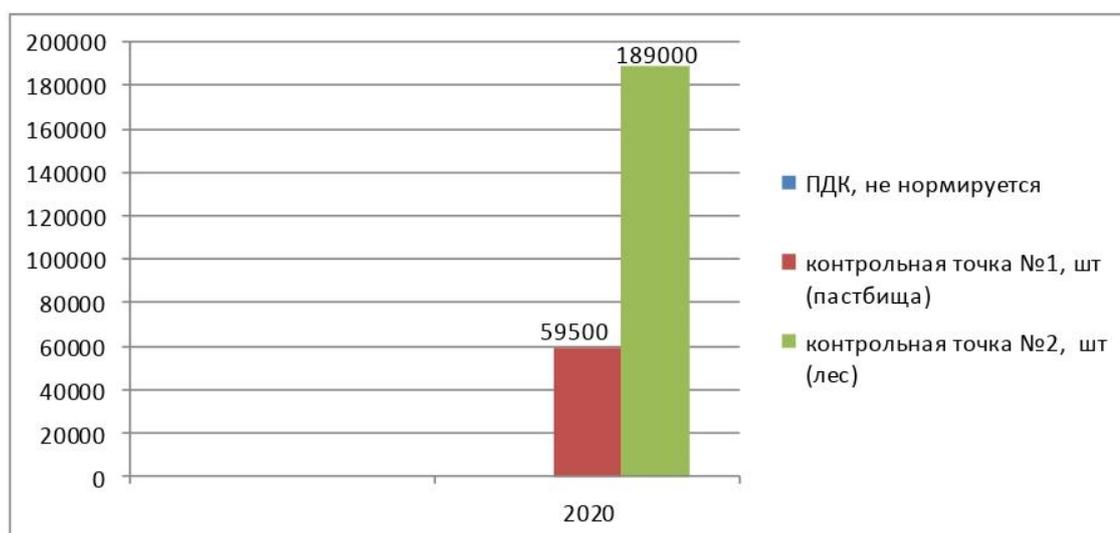


Цианиды



Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Общее бактериальное число



В таблице 3.5.3. приведены нормативы экологического состояния почв – предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в почве.

Таблица 3.5.3. Нормативы экологического состояния почв

№ п/п	Наименование вещества	ПДК*, мг/кг	ОДК**, мг/кг (близкие к нейтральным (суглинистые и глинистые), рН КСl > 5,5)
1	Свинец	32,0	130,00
2	Ртуть	2,1	-
3	Мышьяк	2,0	10,0
4	Никель	4,0	80,0
5	Кадмий	-	2,0
6	Хром	6,0	-
7	Нитриты	не нормируется	-
8	Нитраты	130	-
9	Гидрокарбонаты	не нормируется	-
10	Органический углерод	не нормируется	-
11	Водородный показатель рН	не нормируется	-
12	Цианиды	не нормируется	-
Санитарно-бактериологические показатели			
№	Наименование	экз./кг	
1	Яйца гельминтов	0 – чистая До 10 – умеренно опасная До 100 - опасная	
2	Индекс БГКП (титр протей)	До 10 клеток на 1 г	

* Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 23.01.2006 N 1 (ред. от 26.06.2017) "О введении в действие гигиенических нормативов ГН 2.1.7.2041-06" (вместе с "ГН 2.1.7.2041-06. 2.1.7. Почва, очистка населенных мест, отходы производства и

Взам.инв.№
Подп.и дата
Инв.№ подл.

потребления, санитарная охрана почвы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве. Гигиенические нормативы", утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 19.01.2006) (Зарегистрировано в Минюсте России 07.02.2006 N 7470).

** Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 18.05.2009 N 32 «Об утверждении гигиенических нормативов ГН 2.1.7.2511-09» (вместе с "ГН 2.1.7.2511-09. Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве. Гигиенические нормативы") (Зарегистрировано в Минюсте РФ 23.06.2009 N 14121).

Фоновые показатели почв определены в пробе № 1, расположенной выше по уклону земной поверхности относительно объекта размещения отходов. Сопоставление значений концентраций пробы № 1 (фоновой) и пробы № 2 (влияние ОРО) приведены в таблице 3.5.4.

Таблица 3.5.4 Сравнительная оценка изменений качества почв под воздействием ОРО с имеющимися фоновыми данными о состоянии и загрязнении почв в районе расположения объекта размещения отходов в 2020 году

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	Величина допустимого уровня	Фактический выброс (± характеристика погрешности)	
				точка №1	точка №2
1	Водородный показатель	ед. рН	не нормируется	8,6±0,10	8,0±0,10
				6,7±0,1	8,6±0,1
2	Органическое вещество (органический углерод)	%	не нормируется	6,3±1,0	3,1±0,5
				5,8±0,9	2,9±0,6
3	Мышьяк	мг/кг	не более 2,0	1,9±1,0	1,4±0,7
				1,8±0,9	1,9±0,9
4	Кадмий	мг/кг	не более 2,0	1,89±0,95	0,30±0,15
				0,12±0,06	0,11±0,06
5	Хром	мг/кг	не нормируется	32,1±6,4	27,6±5,5
				38,1±7,6	58,6±11,7
6	Медь	мг/кг	не более 132	24,7±4,9	16,8±3,4
				9,5±1,9	11,7±2,3
7	Никель	мг/кг	не более 80	19,4±6,8	13,2±4,6
				20,6±7,2	32,1±11,2
8	Свинец	мг/кг	не более 32	28,1±7,0	16,7±4,2
				9,8±2,5	6,9±1,7
9	Цинк	мг/кг	не более 220	59,3±11,9	55,0±11,0
				28,2±5,6	34,5±6,9
10	Ртуть	мг/кг	не более 2,1	менее 0,1	менее 0,1
				менее 0,1	менее 0,1
11	Нитрит-ион	мг/кг	не нормируется	более 0,56	0,48±0,19
				0,065±0,026	0,068±0,027
12	Бикарбонат-ион	мг/кг	не нормируется	354±43	232±43
				76±43	206±43
13	Цианиды	мг/кг	не нормируется	<0,5	<0,5
				<0,5	<0,5
14	Нитрат-ион	мг/кг	130	менее 10,0	менее 10,0
				менее 10,0	менее 10,0
15	БГКП	КОЕ/г	не более 10	10	1
				1	1

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№	

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	Величина допустимого уровня	Фактический выброс (± характеристика погрешности)	
				точка №1	точка №2
16	Общее бактериальное число	-	не нормируется	54000 (пастбище)	300000 (лес)
				65000 (пастбище)	78000 (лес)
17	Яйца гельминтов	экз/кг	отсутствие	не обнаружено	не обнаружено
				не обнаружено	не обнаружено

Как видно из таблиц 3.5.3, 3.5.4 и диаграмм динамики изменений устойчивого изменения концентраций контролируемых веществ не происходит. Концентрации веществ, для которых установлены ПДК, находятся существенно ниже нормы либо соответствуют нормам как в пробах почвы, взятых выше по уклону земной поверхности на расстоянии 500 м. от полигона, так и в пробах почвы, взятых ниже по уклону земной поверхности на расстоянии 500 м от полигона.

В осенний период 2020 года отмечается увеличение (в пределах ПДК) концентраций по хрому, меди, никелю цинку, нитрит – иону и бикарбонат -иону в пробе № 2 по сравнению с пробой №1 на 20,5мг/кг, 2,2мг/кг, 11,5мг/кг, 6,3мг/кг, 0,003 мг/кг, 130 мг/кг соответственно. Но данное увеличение не стабильно, если сравнивать с показателями прошлых отчетных периодов. При сопоставлении результатов исследований за весенний период и результатов исследований прошлых лет наблюдается обратная ситуация, когда концентрации выше названных веществ выше фоновой в пробе № 1.

В сравнении с данными химического анализа почв выше по уклону земной поверхности (контрольная точка №1) и ниже по уклону земной поверхности (контрольная точка №2) в районе объекта размещения отходов, устойчивого изменения концентраций контролируемых веществ не происходит, следовательно, негативное влияние объекта размещения отходов на почвы отсутствует.

Заключением к протоколу санитарно-химического исследования почвы от 09.10.2020 г. № 5831/070920-П-2, выданным испытательной лабораторией ООО «ЭСГ «Охрана труда» установлено, что отобранные пробы почвы в целом по определяемым показателям соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», за исключением показателя кадмий, в пробе шифр 5831/070920П-9, зафиксировано превышение в 1,17 раза. **ГН 2.1.7.2041-06 не действует 28.02.21. В новом СанПине есть ПДК Хрома для почв населенных мест и с/х.** Результаты мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду, проводимого ООО «Комтранссервис», подобное загрязнение не фиксируют.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

3.6 Геолого-экологические исследования в почвенном покрове для оценки его эпидемиологической опасности по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям

В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» [9] гигиенические требования к качеству почв территорий населенных мест устанавливаются в первую очередь для наиболее значимых территорий (зон повышенного риска): детских и образовательных учреждений, спортивных, игровых, детских площадок жилой застройки, площадок отдыха, зон рекреации, зон санитарной охраны водоемов, прибрежных зон, санитарно-защитных зон.

На площадке изысканий не планируется к строительству ни один из вышеперечисленных объектов, поэтому оценка эпидемиологической опасности почвенного покрова не проводилась.

3.7 Выявление зон с повышенным гамма-излучением на земельном участке и измерения мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения по его дневной поверхности

3.7.1 Инженерно-экологические изыскания

В соответствии с требованиями СП 11-102-97 [13], п. 4.44-4.60, в ходе инженерно-экологических изысканий было выполнено дозиметрическое обследование территории. Измерения проводили специалисты аккредитованной испытательной лабораторией ООО «ЭСГ «Охрана труда» в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08 [27], п. 5.4. Процедура контроля содержит следующие этапы:

- обследование территории с помощью дозиметра-радиометра ДРБП-03 для выявления зон с повышенной интенсивностью гамма-излучения на контролируемом участке местности;
- измерение мощности эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения на контролируемом участке местности с помощью дозиметра-радиометра ДРБП-03;
- оценку результатов контроля.

Обследование территории поисковым прибором проводилось по прямолинейным профилям, расстояние между которыми не превышало 2,5 м. Скорость движения оператора во время обследования не превышала 2 км/ч. Блок детектирования радиометра совершал зигзагообразные движения перпендикулярно направлению движения оператора на расстоянии около 0,1-0,3

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

м от земли. В результате поисковой гамма-съёмки на обследуемой территории аномальных значений мощности эквивалентной дозы гамма-излучения (которые превышают в 2 раза среднее для обследуемой площадки значение или 0,20 мкЗв/ч) не было выявлено, участок соответствует требованиям санитарных правил и нормативов, так как выполняется условие $H+\delta \leq 0,3$ мЗв/(ч).

Результаты измерений содержатся в протоколе радиологических исследований от 09.12.2020 г. № 5831/070920-Р-2 (Приложение Т).

По результатам дозиметрических контрольных измерений мощности эквивалентной дозы (МЭД) в пределах земельного участка, выделяемого для рекультивации, полученные значения МЭД не превышают 0,3 мкЗв/час, что соответствует требованиям п. 5.1.6 СП 2.6.1. 2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ- 99/2010)».

3.7.2 Результаты мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов

Согласно отчетам о результатах мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду, объект размещения отходов не оказывает негативного воздействия на окружающую среду.

Результаты радиологических наблюдений в пределах воздействия объекта размещения отходов в 2020 году, представлены в таблице 3.7.2.

Таблица 3.7.2 – Результаты радиологических наблюдений в пределах воздействия объекта размещения отходов в 2020 году

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	Фактический выброс (\pm характеристика погрешности)	Величина допустимого уровня	Дата контроля (дата отбора проб)	Номер протокола
Радиологическое исследование участок №1						
1	Мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11 \pm 0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,10 \pm 0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
2		мкЗв/ч	0,11 \pm 0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,11 \pm 0,03		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
3		мкЗв/ч	0,11 \pm 0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,11 \pm 0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
4		мкЗв/ч	0,10 \pm 0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	Фактический выброс (± характеристика погрешности)	Величина допустимого уровня	Дата контроля (дата отбора проб)	Номер протокола
						21.05.2020 г.
			0,12±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
5		МКЗв/ч	0,12±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,10±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
6		МКЗв/ч	0,12±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,11±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
7		МКЗв/ч	0,11±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,11±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
8		МКЗв/ч	0,10±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,10±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
9		МКЗв/ч	0,12±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,12±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
10		МКЗв/ч	0,11±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,12±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
11		МКЗв/ч	0,13±0,03	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,09±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
12		МКЗв/ч	0,12±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,10±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
13		МКЗв/ч	0,11±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,11±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
14		МКЗв/ч	0,11±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,11±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
15		МКЗв/ч	0,10±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,10±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
16		МКЗв/ч	0,10±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,10±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
17		МКЗв/ч	0,11±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,11±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	Фактический выброс (± характеристика погрешности)	Величина допустимого уровня	Дата контроля (дата отбора проб)	Номер протокола
						07.10.2020 г.
18		МКЗв/ч	0,12±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,12±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
19		МКЗв/ч	0,11±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,11±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
20		МКЗв/ч	0,12±0,03	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,10±0,03		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
21		МКЗв/ч	0,12±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,12±0,03		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
22		МКЗв/ч	0,12±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,11±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
23		МКЗв/ч	0,13±0,03	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,10±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
24		МКЗв/ч	0,12±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,12±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
25		МКЗв/ч	0,12±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,12±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
26		МКЗв/ч	0,13±0,03	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,11±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
27		МКЗв/ч	0,12±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,12±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
28		МКЗв/ч	0,12±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,12±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
29		МКЗв/ч	0,13±0,03	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,10±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
30		МКЗв/ч	0,11±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,09±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.

Радиологическое исследование участок №2

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	Фактический выброс (± характеристика погрешности)	Величина допустимого уровня	Дата контроля (дата отбора проб)	Номер протокола
1	Мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения	мкЗв/ч	0,12±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,12±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
2		мкЗв/ч	0,12±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,12±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
3		мкЗв/ч	0,12±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,11±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
4		мкЗв/ч	0,12±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,12±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
5		мкЗв/ч	0,12±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,12±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
6		мкЗв/ч	0,12±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,11±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
7		мкЗв/ч	0,10±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,10±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
8	мкЗв/ч	0,11±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.	
		0,11±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.	
9	мкЗв/ч	0,12±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.	
		0,12±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.	
10	мкЗв/ч	0,10±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.	
		0,11±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.	
11	мкЗв/ч	0,13±0,03	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.	
		0,10±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.	
12	мкЗв/ч	0,11±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.	
		0,11±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.	
13	мкЗв/ч	0,12±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.	
		0,12±0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.	
14	мкЗв/ч	0,11±0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.	

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

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	Фактический выброс (± характеристика погрешности)	Величина допустимого уровня	Дата контроля (дата отбора проб)	Номер протокола
15		МКЗв/ч	0,11±0,02	0,15	06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
			0,13±0,03		20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
16		МКЗв/ч	0,12±0,02	0,15	06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
			0,11±0,02		20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
17		МКЗв/ч	0,12±0,02	0,15	06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
			0,12±0,02		20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
18		МКЗв/ч	0,13±0,03	0,15	06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
			0,13±0,03		20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
19		МКЗв/ч	0,12±0,02	0,15	06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
			0,12±0,02		20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
20		МКЗв/ч	0,12±0,02	0,15	06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
			0,10±0,02		20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
21		МКЗв/ч	0,12±0,02	0,15	06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
			0,11±0,02		20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
22		МКЗв/ч	0,11±0,02	0,15	06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
			0,11±0,02		20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
23		МКЗв/ч	0,12±0,02	0,15	06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
			0,12±0,02		20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
24		МКЗв/ч	0,11±0,02	0,15	06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
			0,11±0,02		20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
25		МКЗв/ч	0,12±0,02	0,15	06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
			0,12±0,02		20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
26		МКЗв/ч	0,11±0,02	0,15	06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
			0,11±0,02		20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
27		МКЗв/ч	0,13±0,03	0,15	06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
			0,13±0,03		20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.

Изм. № подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	Фактический выброс (\pm характеристика погрешности)	Величина допустимого уровня	Дата контроля (дата отбора проб)	Номер протокола
28		мкЗв/ч	0,12 \pm 0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,12 \pm 0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.
мкЗв/ч		0,12 \pm 0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.	
		0,10 \pm 0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.	
30		мкЗв/ч	0,12 \pm 0,02	0,15	20.05.2020 г.	№32-38.329 от 21.05.2020 г.
			0,11 \pm 0,02		06.10.2020 г.	№32-28.826 от 07.10.2020 г.

По результатам дозиметрических контрольных измерений мощности эквивалентной дозы (МЭД) в пределах земельного участка, выделяемого для рекультивации, полученные значения МЭД не превышают 0,3 мкЗв/час, что соответствует требованиям п. 5.1.6 СП 2.6.1. 2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ- 99/2010)».

Таким образом, результаты лабораторных исследований, проведенных в рамках настоящих инженерно-экологических изысканий и результаты мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду, проводимого ООО «Комтранссервис», подтверждают факт отсутствия влияния действующего полигона на окружающую среду.

3.8 Оценка существующего уровня шума и электромагнитного загрязнения в районе расположения проектируемого объекта

3.8.1 Инженерно-экологические изыскания

Оценка существующего уровня шума и электромагнитного загрязнения в районе объекта изысканий не проводилась.

3.8.2 Результаты мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов

Уровень шума измеряется на границе санитарно-защитной зоны Полигона в 1 точке вблизи населенного пункта, аккредитованными лабораториями в соответствии с утвержденными методиками.

Уровень шума:

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Общее количество замеров уровня шума – 4 замера в год в дневное время (с 7-00 до 23-00) и ночное время (с 23-00 до 7-00).

Определяемые показатели:

- Эквивалентный уровень звука, дБА;
- Максимальный уровень звука, дБА.

Схема расположения мест отбора проб, точек проведения измерений, План-график контроля состояния окружающей среды из Программы мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду ООО «Комтранссервис» представлены в Приложении Ф.

Результаты акустического воздействия на окружающую среду в 2020 году представлены в таблице 3.8.2.

Таблица 3.8.2 – Результаты акустического воздействия на окружающую среду в 2020 году

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	Фактический выброс (\pm характеристика погрешности)	Величина допустимого уровня	Дата и время проведения измерений	Номер протокола
1	Эквивалентный уровень звука в дневное время (7.00-23.00)	дБА	50	55	11.03.2020 г., 14:39	№305.АКВА.Ш от 20.03.2020 г.
			52		26.05.2020 г., 11:00	№628.АКВА.Ш от 27.05.2020 г.
			49		14.09.2020 г., 10:00	№1600.АКВА.Ш от 25.09.2020 г.
			50		13.11.2019 г. 10:30	№2003.АКВА.Ш от 13.11.2020 г.
2		дБА	51	55	11.03.2020 г., 14:39	№305.АКВА.Ш от 20.03.2020 г.
			50		26.05.2020 г., 11:00	№628.АКВА.Ш от 27.05.2020 г.
			51		14.09.2020 г., 10:00	№1600.АКВА.Ш от 25.09.2020 г.
			48		13.11.2019 г. 10:30	№2003.АКВА.Ш от 13.11.2020 г.
3		дБА	49	55	11.03.2020 г., 14:39	№305.АКВА.Ш от 20.03.2020 г.
			50		26.05.2020 г., 11:00	№628.АКВА.Ш от 27.05.2020 г.
			48		14.09.2020 г., 10:00	№1600.АКВА.Ш от 25.09.2020 г.
			51		13.11.2019 г. 10:30	№2003.АКВА.Ш от 13.11.2020 г.
1	Эквивалентный уровень звука в ночное время (23.00-7.00)	дБА	49	45	11.03.2020 г., 01:20	№305.АКВА.Ш от 20.03.2020 г.
			41		26.05.2020 г., 01:00	№628.АКВА.Ш от 27.05.2020 г.
			40		14.09.2020 г.,	№1600.АКВА.Ш

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	Фактический выброс (\pm характеристика погрешности)	Величина допустимого уровня	Дата и время проведения измерений	Номер протокола	
2			39		01:10	от 25.09.2020 г.	
					13.11.2020 г., 00:30	№2003.АКВА.Ш от 13.11.2020 г.	
		дБА	45	48	11.03.2020 г., 01:20	№305.АКВА.Ш от 20.03.2020 г.	
				40	26.05.2020 г., 01:00	№628.АКВА.Ш от 27.05.2020 г.	
				39	14.09.2020 г., 01:10	№1600.АКВА.Ш от 25.09.2020 г.	
				38	13.11.2020 г., 00:30	№2003.АКВА.Ш от 13.11.2020 г.	
		3	дБА	45	48	11.03.2020 г., 01:20	№305.АКВА.Ш от 20.03.2020 г.
					39	26.05.2020 г., 01:00	№628.АКВА.Ш от 27.05.2020 г.
					41	14.09.2020 г., 01:10	№1600.АКВА.Ш от 25.09.2020 г.
					42	13.11.2020 г., 00:30	№2003.АКВА.Ш от 13.11.2020 г.
1		дБА	70	56	11.03.2020 г., 14:39	№305.АКВА.Ш от 20.03.2020 г.	
				57	26.05.2020 г., 11:00	№628.АКВА.Ш от 27.05.2020 г.	
				55	14.09.2020 г., 10:00	№1600.АКВА.Ш от 25.09.2020 г.	
				61	13.11.2019 г., 10:30	№2003.АКВА.Ш от 13.11.2020 г.	
2	Максимальный уровень звука в дневное время (7.00-23.00)	дБА	70	59	11.03.2020 г., 14:39	№305.АКВА.Ш от 20.03.2020 г.	
				58	26.05.2020 г., 11:00	№628.АКВА.Ш от 27.05.2020 г.	
				56	14.09.2020 г., 10:00	№1600.АКВА.Ш от 25.09.2020 г.	
				59	13.11.2019 г., 10:30	№2003.АКВА.Ш от 13.11.2020 г.	
3		дБА	70	58	11.03.2020 г., 14:39	№305.АКВА.Ш от 20.03.2020 г.	
				57	26.05.2020 г., 11:00	№628.АКВА.Ш от 27.05.2020 г.	
				57	14.09.2020 г., 10:00	№1600.АКВА.Ш от 25.09.2020 г.	
				60	13.11.2019 г., 10:30	№2003.АКВА.Ш от 13.11.2020 г.	
1	Максимальный уровень звука в ночное время (23.00-7.00)	дБА	60	52	11.03.2020 г., 01:20	№305.АКВА.Ш от 20.03.2020 г.	
				49	26.05.2020 г., 01:00	№628.АКВА.Ш от 27.05.2020 г.	
				46	14.09.2020 г., 01:10	№1600.АКВА.Ш от 25.09.2020 г.	
				47	13.11.2020 г., 00:30	№2003.АКВА.Ш от 13.11.2020 г.	
2	дБА	60	54	11.03.2020 г., 01:20	№305.АКВА.Ш от 20.03.2020 г.		
			46	26.05.2020 г., 01:00	№628.АКВА.Ш от 27.05.2020 г.		

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	Фактический выброс (\pm характеристика погрешности)	Величина допустимого уровня	Дата и время проведения измерений	Номер протокола
3			45	60	14.09.2020 г., 01:10	№1600.АКВА.Ш от 25.09.2020 г.
			47		13.11.2020 г., 00:30	№2003.АКВА.Ш от 13.11.2020 г.
		дБА	55		11.03.2020 г., 01:20	№305.АКВА.Ш от 20.03.2020 г.
			45		26.05.2020 г., 01:00	№628.АКВА.Ш от 27.05.2020 г.
			46		14.09.2020 г., 01:10	№1600.АКВА.Ш от 25.09.2020 г.
			48		13.11.2020 г., 00:30	№2003.АКВА.Ш от 13.11.2020 г.

По результатам проведенных исследований эквивалентный уровень звука в дневное время и ночное время, максимальный уровень звука в ночное время не превышают величину допустимого уровня.

3.9 Оценка состояния атмосферного воздуха

3.9.1 Инженерно-экологические изыскания

Лабораторные химико-аналитические работы выполнены в аккредитованной испытательной лаборатории ООО «ЭСГ «Охрана труда». Аттестат аккредитации РОСС RU.0001.519176, выданный Федеральной службой по аккредитации «Росаккредитация» 07.10.2016 г., действителен бессрочно (приложение Г).

Результаты исследований проб атмосферного воздуха представлены в таблице 3.9.1.

Таблица 3.9.1 - Результаты исследований проб атмосферного воздуха, мг/м³

Наименование показателя	Точка №1	Точка №2	Точка №3	Точка №4	Точка №5	ПДК м.р.	Погрешность
Углерода оксид, мг/м ³	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	5,0	$\pm 20\%$
Азота диоксид, мг/м ³	0,034	0,028	0,061	0,179	0,151	0,20	$\pm 20\%$
Азота оксид, мг/м ³	<0,036	<0,036	<0,036	<0,036	<0,036	0,4	$\pm 20\%$
Серы диоксид, мг/м ³	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	0,5	$\pm 20\%$
Взвешенные вещества, мг/м ³	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	0,5	$\pm 20\%$
Метан, мг/м ³	<25	<25	<25	<25	<25	-	$\pm 20\%$
Метилбензол (толуол), мг/м ³	<0,3	0,29	<0,3	<0,3	0,32	0,60	$\pm 20\%$
Диметилбензол (ксилол), мг/м ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	$\pm 20\%$
Формальдегид, мг/м ³	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,0015	0,05	$\pm 20\%$
Аммиак, мг/м ³	<0,02	<0,02	<0,02	0,081	0,13	0,2	$\pm 20\%$
Сероводород, мг/м ³	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0,008	$\pm 20\%$
Трихлорметан, мг/м ³	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	0,1	$\pm 20\%$
Тетрахлорметан, мг/м ³	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	4	$\pm 20\%$
Бензол, мг/м ³	<0,05	0,17	<0,05	<0,05	0,26	0,30	$\pm 20\%$

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

Наименование показателя	Точка №1	Точка №2	Точка №3	Точка №4	Точка №5	ПДК м.р.	Погрешность
Хлорбензол, мг/м ³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,10	±20%
Этилбензол, мг/м ³	0,012	0,015	0,013	<0,01	<0,01	0,02	±20%

*скважина в центральной части полигона

Результаты исследований проб биогаза в скважине в Центральной части полигона представлены в таблице 3.9.2.

Таблица 3.9.2 - Результаты исследований проб биогаза в скважине в Центральной части полигона, мг/м³

Наименование показателя	Точка № 6	ПДК м.р.	Погрешность
Углерода оксид, мг/м ³	<1,8	5,0	±20%
Азота диоксид, мг/м ³	0,051	0,20	±20%
Азота оксид, мг/м ³	-	0,4	±20%
Серы диоксид, мг/м ³	<0,030	0,5	±20%
Взвешенные вещества, мг/м ³	-	0,5	±20%
Метан, мг/м ³	<25	-	±20%
Метилбензол (толуол), мг/м ³	0,32	0,60	±20%
Диметилбензол (ксилол), мг/м ³	<0,1	0,2	±20%
Формальдегид, мг/м ³	<0,0015	0,05	±20%
Аммиак, мг/м ³	<0,02	0,2	±20%
Сероводород, мг/м ³	<0,004	0,008	±20%
Трихлорметан, мг/м ³	-	0,1	±20%
Тетрахлорметан, мг/м ³	-	4	±20%
Бензол, мг/м ³	0,26	0,30	±20%
Хлорбензол, мг/м ³	-	0,10	±20%
Этилбензол, мг/м ³	0,015	0,02	±20%

Заключением к протоколу санитарно-химического исследования атмосферного воздуха от 13.11.2020 г. № 5831/151020-ВХ-2, выданным испытательной лабораторией ООО «ЭСГ «Охрана труда» установлено, что отобранные пробы атмосферного воздуха по всем определяемым показателям соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

3.9.2 Результаты мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов

Решение о расположении и количестве мест отбора проб, точек проведения инструментальных измерений атмосферного воздуха с целью проведения мониторинга

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

состояния окружающей среды в зоне влияния действующего объекта размещения отходов принято с учетом направлений преобладающих ветров.

Мониторинг атмосферного воздуха проводится над отработанным участком Полигона на границе земельного участка (1 точка) и на границе санитарно-защитной зоны (1 точка). Схема расположения мест отбора проб, точек проведения инструментальных измерений, определений и наблюдений представлена в Приложении 2.

Отбор проб атмосферного воздуха производится на высоте 2-х метров. В воздухе Полигона содержание загрязняющих веществ не должно превышать 30% ПДК для рабо В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» система мониторинга полигона ТКО включает в себя постоянное наблюдение за состоянием воздушной среды. С этой целью ежеквартально производятся анализы проб атмосферного воздуха в приземном слое над отработанными участками полигона и на границе санитарно-защитной зоны на содержание в нем соединений, характеризующих процесс биохимического разложения ТКО и представляющих наибольшую опасность.

В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» и п. 1.36 «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов» программой мониторинга ООО «Комтранссервис» определены объем определяемых показателей и периодичность отбора проб.

Химические показатели:

- метан;
- сероводород;
- аммиак;
- оксид углерод;
- бензол;
- трихлорметан;
- четыреххлористый углерод;

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

- азота оксид;
- хлорбензол.

Согласно Методике расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов бытовых и промышленных отходов НПП «Логус», НИИ Атмосфера. М.; 2004 г., биогаз образуется неравномерно, в зависимости от времени года. При отрицательных температурах процесс «мезофильного сбраживания» органической части отходов прекращается, происходит т.н. «законсервирование» до наступления более теплого периода года (температура среднемесячная > 0 0С). Равномерное образование биогаза происходит в теплое время года (температура среднемесячная > 8 0С). Обследование полигона в более холодное время года (0 0С < температура среднемесячная ≤ 8 0С) нецелесообразно из-за неравномерности образования биогаза. Поэтому периодичность отбора проб атмосферного воздуха – 3 раза в год, в теплое время (весной, летом, осенью) по химическим показателям, указанным выше.

Схема расположения мест отбора проб, точек проведения измерений, План-график контроля состояния окружающей среды из Программы мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду ООО «Комтранссервис» представлены в Приложении Ф.

Результаты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в пределах воздействия объекта размещения отходов в 2020 году представлены в таблице 3.9.3.

Таблица 3.9.3 – Результаты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в пределах воздействия объекта размещения отходов в 2020 году

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Ед. измерения	Фактическая концентрация (± характеристика погрешности)	Предельно допустимая концентрация	Дата контроля (дата отбора проб)	Номер протокола
<i>Контрольная точка № 1. На границе санитарно-защитной зоны (ориентир пос. Старокамьшинск, пер. Врубовый, 1, ул. Врубовая, 1а)</i>						
1	Метан	мг/м ³	менее 1,0	50,0	26.05.2020 г.	№651.АКВА.АВ от 28.05.2020г.
			менее 1,0		10.08.2020 г.	№1297.АКВА.АВ от 20.08.2020г.
			менее 1,0		13.11.2020 г.	№2011.АКВА.АВ от 16.11.2020 г.
2	Сероводород	мг/м ³	менее 0,003	0,008	26.05.2020 г.	№651.АКВА.АВ от 28.05.2020г.
			менее 0,003		10.08.2020 г.	№1297.АКВА.АВ от 20.08.2020г.
			менее 0,003		13.11.2020 г.	№2011.АКВА.АВ от 16.11.2020 г.
3	Аммиак	мг/м ³	менее 0,02	0,2	26.05.2020 г.	№651.АКВА.АВ от 28.05.2020г.
			менее 0,02		10.08.2020 г.	№1297.АКВА.АВ от

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Ед. измерения	Фактическая концентрация (± характеристика погрешности)	Предельно допустимая концентрация	Дата контроля (дата отбора проб)	Номер протокола
			менее 0,02		13.11.2020 г.	20.08.2020г., №2011.АКВА.АВ от 16.11.2020 г.
4	Углерода оксид	мг/м ³	менее 0,6	5,00	26.05.2020 г.	№651.АКВА.АВ от 28.05.2020г.
			менее 0,6		10.08.2020 г.	№1297.АКВА.АВ от 20.08.2020г.
			менее 0,6		13.11.2020 г.	№2011.АКВА.АВ от 16.11.2020 г.
5	Оксид азота	мг/м ³	0,021±0,020	0,4	26.05.2020 г.	№651.АКВА.АВ от 28.05.2020г.
			менее 0,016		10.08.2020 г.	№1297.АКВА.АВ от 20.08.2020г.
			0,024±0,020		13.11.2020 г.	№2011.АКВА.АВ от 16.11.2020 г.
6	Бензол	мг/м ³	менее 0,05	0,300	26.05.2020 г.	№651.АКВА.АВ от 28.05.2020г.
			менее 0,05		10.08.2020 г.	№1297.АКВА.АВ от 20.08.2020г.
			менее 0,05		13.11.2020 г.	№2011.АКВА.АВ от 16.11.2020 г.
7	Трихлорметан (хлороформ)	мг/м ³	менее 0,045	0,100	26.05.2020 г.	№651.АКВА.АВ от 28.05.2020г.
			менее 0,045		10.08.2020 г.	№1297.АКВА.АВ от 20.08.2020г.
			менее 0,045		13.11.2020 г.	№2011.АКВА.АВ от 16.11.2020 г.
8	Четыреххлористый углерод	мг/м ³	менее 0,001	4,000	26.05.2020 г.	№651.АКВА.АВ от 28.05.2020г.
			менее 0,001		10.08.2020 г.	№1297.АКВА.АВ от 20.08.2020г.
			менее 0,001		13.11.2020 г.	№2011.АКВА.АВ от 16.11.2020 г.
9	Хлорбензол	мг/м ³	0,05	0,1	26.05.2020 г.	№651.АКВА.АВ от 28.05.2020г.
			0,05		10.08.2020 г.	№1297.АКВА.АВ от 20.08.2020г.
			0,05		13.11.2020 г.	№2011.АКВА.АВ от 16.11.2020 г.
<i>Контрольная точка № 2. Над отработанным участком полигона</i>						
1	Метан	мг/м ³	менее 1,0	50,0	26.05.2020 г.	№652.АКВА.АВ от 28.05.2020г.
			менее 1,0		10.08.2020 г.	№1298.АКВА.АВ от 20.08.2020г.
			менее 1,0		13.11.2020 г.	№2008.АКВА.АВ от 16.11.2020 г.
2	Сероводород	мг/м ³	менее 0,003	0,008	26.05.2020 г.	№652.АКВА.АВ от 28.05.2020г.
			менее 0,003		10.08.2020 г.	№1298.АКВА.АВ от 20.08.2020г.
			менее 0,003		13.11.2020 г.	№2008.АКВА.АВ от 16.11.2020 г.

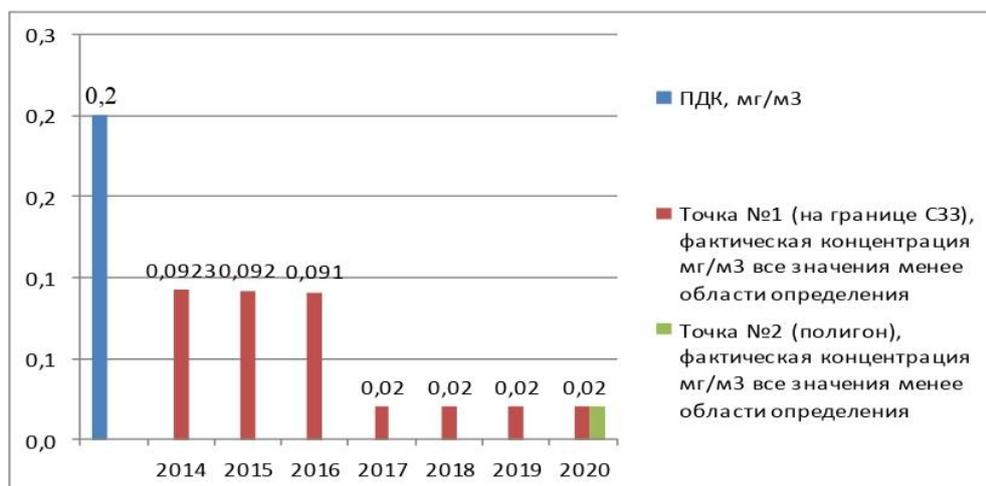
Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Ед. измерения	Фактическая концентрация (± характеристика погрешности)	Предельно допустимая концентрация	Дата контроля (дата отбора проб)	Номер протокола
3	Аммиак	мг/м3	менее 0,02	0,2	26.05.2020 г.	№652.АКВА.АВ от 28.05.2020г.
			менее 0,02		10.08.2020 г.	№1298.АКВА.АВ от 20.08.2020г.
			менее 0,02		13.11.2020 г.	№2008.АКВА.АВ от 16.11.2020 г.
4	Углерода оксид	мг/м3	менее 0,6	5,00	26.05.2020 г.	№652.АКВА.АВ от 28.05.2020г.
			менее 0,6		10.08.2020 г.	№1298.АКВА.АВ от 20.08.2020г.
			менее 0,6		13.11.2020 г.	№2008.АКВА.АВ от 16.11.2020 г.
5	Оксид азота	мг/м3	менее 0,016	0,4	26.05.2020 г.	№652.АКВА.АВ от 28.05.2020г.
			менее 0,016		10.08.2020 г.	№1298.АКВА.АВ от 20.08.2020г.
			0,021±0,020		13.11.2020 г.	№2008.АКВА.АВ от 16.11.2020 г.
6	Бензол	мг/м3	менее 0,05	0,300	26.05.2020 г.	№652.АКВА.АВ от 28.05.2020г.
			менее 0,05		10.08.2020 г.	№1298.АКВА.АВ от 20.08.2020г.
			менее 0,05		13.11.2020 г.	№2008.АКВА.АВ от 16.11.2020 г.
7	Трихлорметан (хлороформ)	мг/м3	менее 0,045	0,100	26.05.2020 г.	№652.АКВА.АВ от 28.05.2020г.
			менее 0,045		10.08.2020 г.	№1298.АКВА.АВ от 20.08.2020г.
			менее 0,045		13.11.2020 г.	№2008.АКВА.АВ от 16.11.2020 г.
8	Четыреххлористый углерод	мг/м3	менее 0,001	4,000	26.05.2020 г.	№652.АКВА.АВ от 28.05.2020г.
			менее 0,001		10.08.2020 г.	№1298.АКВА.АВ от 20.08.2020г.
			менее 0,001		13.11.2020 г.	№2008.АКВА.АВ от 16.11.2020 г.
9	Хлорбензол	мг/м3	0,05	0,1	26.05.2020 г.	№652.АКВА.АВ от 28.05.2020г.
			0,05		10.08.2020 г.	№1298.АКВА.АВ от 20.08.2020г.
			0,05		13.11.2020 г.	№2008.АКВА.АВ от 16.11.2020 г.

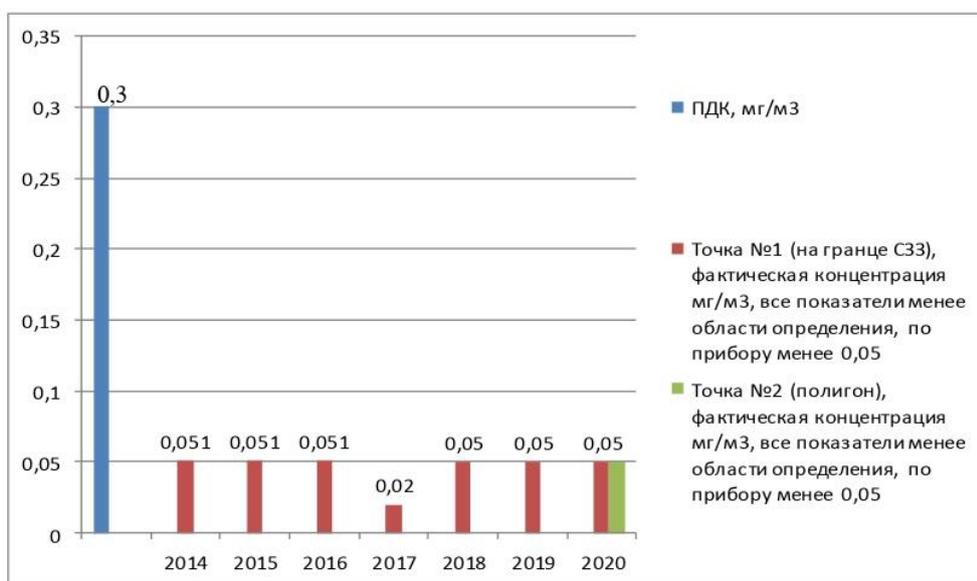
Динамика изменения концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлена на диаграммах ниже.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Аммиак

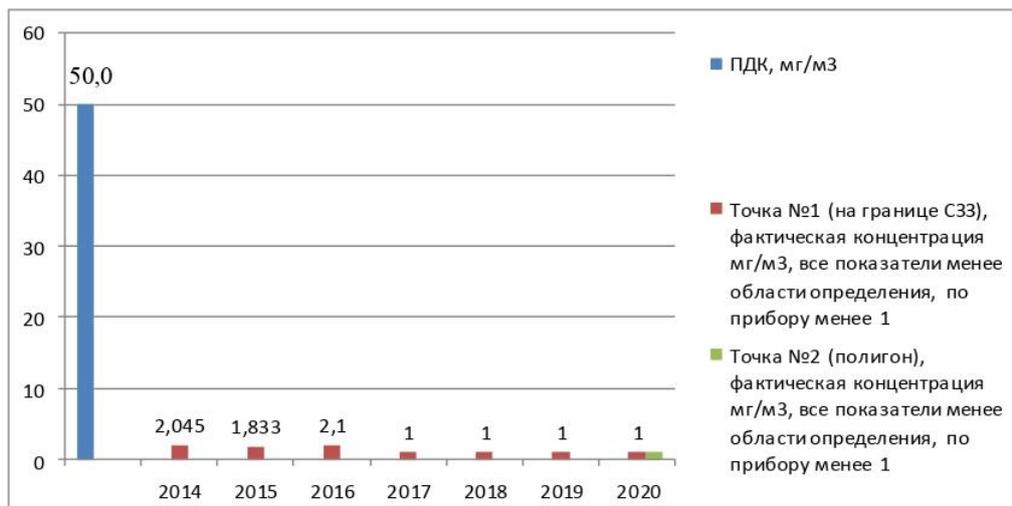


Бензол

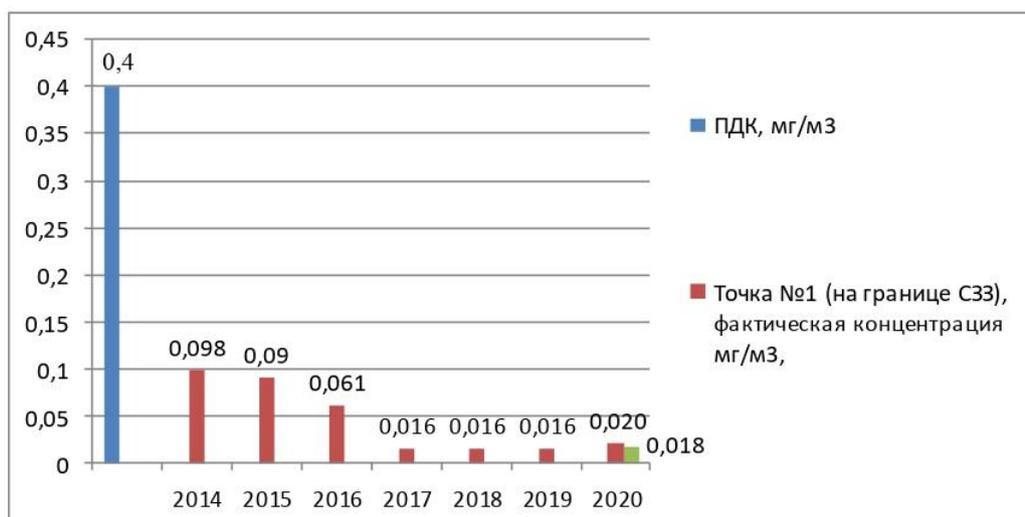


Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Метан



Оксид Азота

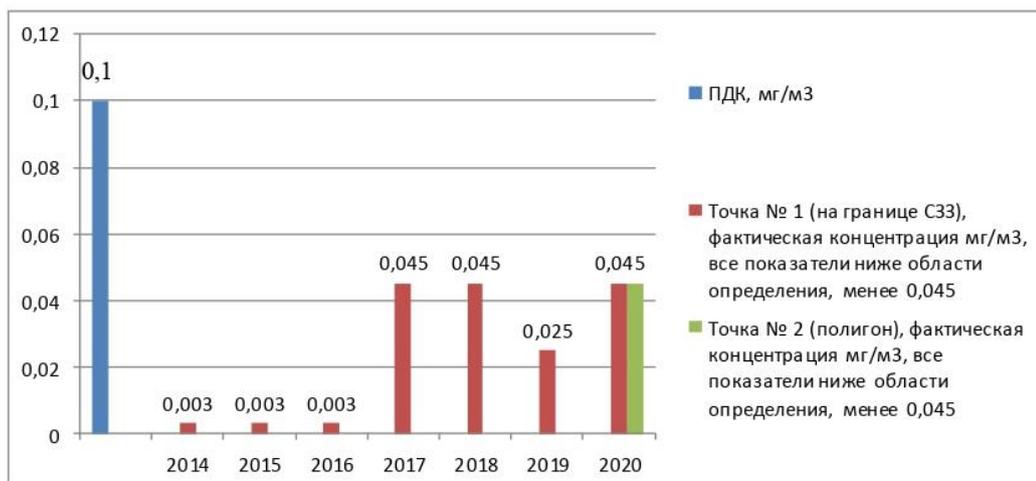


Сероводород

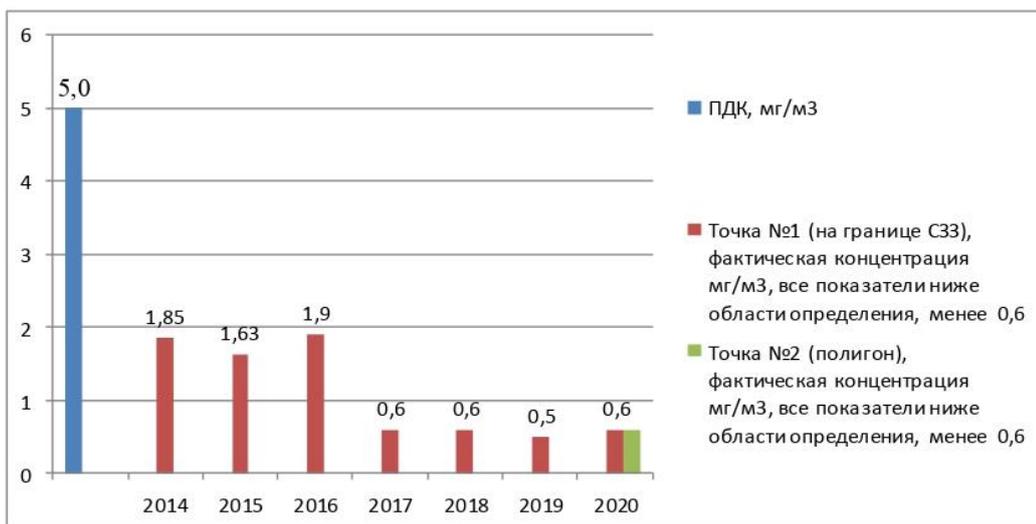


Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

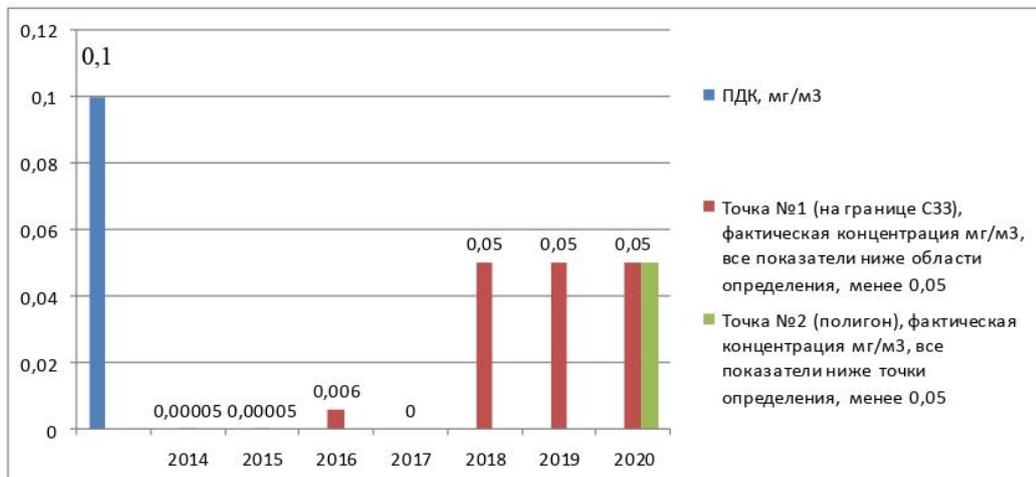
Трихлорметан



Углерода оксид



Хлорбензол

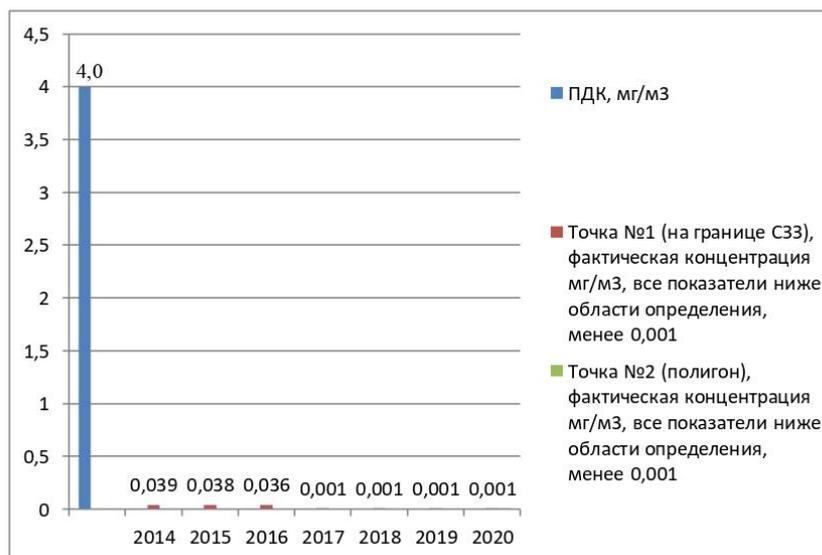


Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

Четыреххлористый углерод



Согласно справке о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от 26.09.2019 года № 19-2814, выданной Челябинским ЦГМС - филиал ФГБУ «Уральское УГМС» (Приложение Е) регулярный государственный мониторинг за концентрациями загрязняющих веществ данного района отсутствует. Значение фоновых концентраций загрязняющих веществ: оксид углерода, аммиак, оксид азота, сероводород рассчитаны методом экстраполяции в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» по многолетним данным стационарных постов наблюдения Челябинского ЦГМС- филиал ФГБУ «Уральское УГМС» (лицензия рег. №Р/2013/2287/100/Л) и составляют 1,895 мг/м3; 0,02 мг/м3; 0,024 мг/м3; 0,001 мг/м3 соответственно.

В соответствии со справкой о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосфере, выданной ФГБУ «Уральское УГМС» от 26.09.2019 г. №19-2841 (приложение Е) значения фоновых концентраций метана, бензола, четыреххлористого углерода не установлены, так как отсутствует регулярный государственный мониторинг за концентрациями загрязняющих веществ данного района. Значения фоновых концентраций трихлорметана, хлорбензола не установлены, т.к. методики определения данных веществ в атмосферном воздухе отсутствуют в РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды».

Фоновые концентрации действительны до 01 января 2022 г.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Сравнительная оценка изменений качества окружающей среды под воздействием ОРО с имеющимися фоновыми данными о состоянии и загрязнении окружающей среды в районе расположения объекта размещения отходов в 2020 году приведена в Таблице 3.9.4.

Таблица 3.9.4. Сравнительная оценка изменений качества атмосферного воздуха под воздействием ОРО с имеющимися фоновыми данными о состоянии и загрязнении окружающей среды в районе расположения объекта размещения отходов в 2020 году

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Значение фоновых концентраций, мг/м ³	Максимальные значения концентраций по результатам исследований на границе влияния объекта, мг/м ³	Оценка влияния
1	Оксид углерода	1,895	менее 0,6 (ниже области определения)	Отсутствует
2	Аммиак	0,020	менее 0,02 (ниже области определения)	Отсутствует
3	Оксид азота	0,024	0,024	Отсутствует
4	Сероводород	0,001	менее 0,003 (ниже области определения)	Отсутствует

В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий результаты исследований атмосферного воздуха сопоставляются с утвержденными предельно допустимыми концентрациями (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Величина ПДК максимально разовая (СанПиН 1.2.3685-21). В настоящее время нормативным документом, с утвержденными ПДК, являются СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.

Как видно из таблицы 3.9.3 и диаграмм динамики изменений по годам, над отработанными участками объекта размещения отходов, на границе земельного участка и границе СЗЗ, превышений ПДК ни по одному из веществ не наблюдается.

При сопоставлении результатов исследований атмосферного воздуха с фоновыми концентрациями загрязняющих веществ, определенными в рамках государственного мониторинга за концентрациями загрязняющих веществ данного района, установлено, что негативное влияние объекта размещения отходов на атмосферный воздух отсутствует.

Таким образом, применяемая на полигоне технология по захоронению отходов, в частности, уплотнение и тщательная изоляция отходов грунтом, позволяет предотвратить

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

выделение большого количества загрязняющих веществ, образуемых при разложении отходов, в атмосферный воздух.

Таким образом, результаты лабораторных исследований, проведенных в рамках настоящих инженерно-экологических изысканий и результаты мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду, проводимого ООО «Комтранссервис», подтверждают факт отсутствия влияния действующего полигона на атмосферный воздух.

3.10 Устойчивость наземных и водных экосистем к техногенным воздействиям и возможность их восстановления

Способность экосистемы сохранять свою структуру и функциональные особенности при воздействии внешних факторов не может быть сохранена и обеспечена, если будет нарушен закон внутреннего динамического равновесия, который действует как регулятор нагрузок на окружающую среду при условии, что не нарушены «баланс компонентный» и «баланс крупных территорий». Именно эти «балансы» являются нормами рационального природопользования и лежат в основе разработки мероприятий по охране окружающей среды в строительстве.

Суть этого закона состоит в том, что природная система обладает внутренней энергией, веществом, информацией и динамическим качеством, связанными между собой настолько, что любое изменение одного из этих показателей вызывает в других или в том же, но в другом месте или в другое время, сопутствующие функционально-количественные перемены, сохраняющие сумму вещественно-энергетических, информационных и динамических показателей всей природной системы. Это и обеспечивает системе такие свойства как сохранение равновесия, замыкание цикла в системе и ее «самовосстановление», «самоочищение».

Естественное равновесие — одно из самых характерных свойств живых систем. Оно может не нарушаться при антропогенном влиянии и переходить в равновесие экологическое. «Равновесие экологическое» — это баланс естественных или измененных человеком средообразующих компонентов и природных процессов, приводящий к длительному (условно-бесконечному) существованию данной экосистемы.

Устойчивость геологической среды определяется ее способностью при воздействии различных природных и техногенных факторов сохранять или восстанавливать равновесие связей и параметров состава, структуры, состояния и свойств своих отдельных компонентов, а также обеспечивать стабильное функционирование технических систем, которые геологическая среда в себе вмещает.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Устойчивость геологической среды территорий определяется двумя основными группами факторов:

- природными, характеризующими саму геологическую среду и ее эволюционные процессы;

- техногенными, определяющими внешние воздействия на нее.

Техногенные воздействия геологической среды исследуемой территории изучались и оценивались на локальном уровне. Вблизи исследуемой территории выделяются следующие объекты техногенного воздействия: объект размещения отходов, автодорога, населенные пункты, промышленные предприятия.

Экологические последствия техногенных воздействий на данной территории будут определяться характером и объемом технологических процессов, режимом функционирования, наличием систем защиты.

В связи с тем, что проектируемый объект находится в зоне антропогенной нагрузки и близость урбанизированных территорий накладывает существенный отпечаток на общее состояние существующих экосистем, исследуемую площадку можно отнести к территории со средней степенью устойчивости, требующей при освоении инженерной защиты от техногенных факторов.

Способность ландшафтов возвращаться к исходному состоянию после нарушений зависит от различных модификаций техногенных изменений в ландшафтах необходимо придерживаться некоторой единой схемы, отражающей качественные изменения в ландшафтах:

Для данной территории характерен оптимальный режим увлажнения и теплообеспеченности, следовательно, функционирование геосистемы, в частности высокая биологическая продуктивность и возобновимость растительного покрова, достаточно устойчивое.

Уязвимостью водной экосистемы является неспособность сохранять квазипостоянными свои свойства и параметры режимов в условиях, действующих на нее внешних и внутренних нагрузок. Уязвимая водная экосистема при антропогенном или техногенном воздействии на нее может достаточно быстро деградировать и потерять присущие ей уникальные природные свойства. Слабо уязвимая экосистема может достаточно долго противостоять внешнему воздействию, проявляющемуся в изменении параметров режимов водного объекта, и тем самым быть устойчивой к внешним воздействиям и нагрузкам.

Ближайшими водными объектами является озера Курлады, Половинное, Курочкино и ряд мелких впадин, заполненных водой без названия. Расстояние от проектируемого объекта до озер составляет 6500 м, 5700 м, 2800 м соответственно.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Все эти озера бессточного типа, располагаются в небольших блюдцеобразных западинах. Форма озер круглая, береговая линия слабо извилистая и скрыта зарослями камыша, тростника, средние глубины незначительные от 1.0 до 1.7 м (соответственно вышеописанным, 1.0м, 1.7м, 1.5м), площадь зеркала колеблется от 1.36 до 30.0 км² (соответственно – 1.36 км², 5.0 км², 30. 0 км²).

Всем озерам свойственны резкие колебания уровня воды, после резкого обмеления озер может последовать их заполнение. Питание озер происходит исключительно за счет атмосферных осадков, поэтому в засушливые годы озера сильно мелеют, а иногда совсем высыхают.

Озеро Камышное, на берегу которого и начиналось поселение, осушено в интересах угледобычи, сохранилось только название, которое носит поселок.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№					02/20-ИЭИ-Т	Лист
								118

4. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ И ТЕХНОГЕННОЙ СРЕДЫ И АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПРИ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ОБЪЕКТА РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ

В процессе рекультивации объекта будет происходить прямое или опосредованное воздействие на компоненты природной среды - атмосферу, гидросферу, в том числе подземные воды, а также на почву, растительность, животный мир – в целом на природные комплексы территории.

Основным источником техногенных воздействий на грунт, подземные воды в период строительных работ являются:

- эксплуатация машин, механизмов и транспорта;
- подготовка и производство земляных работ;
- планировочные работы;
- перемещение почвы;
- загрязнение подземной гидросферы в результате инфильтрации аварийных и непреднамеренных разливов загрязняющих веществ.

На этапах рекультивации основными возможными источниками загрязнения почвы и подземных вод могут быть непреднамеренные утечки топлива и масел из строительной и автомобильной техники.

Источниками химического загрязнения атмосферного воздуха при рекультивации объекта являются:

- выхлопные трубы дорожной техники при строительстве объектов; при работе ДВС в атмосферу выбрасываются продукты сгорания, содержащие диоксид азота, оксид азота, сажу, оксид углерода, диоксид серы, керосин.

- сварочные работы. При этом в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: диЖелезо триоксид (железа оксид), марганец и его соединения, азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая, содержащая 70-20 % SiO₂.

- пересыпка сыпучих материалов. При этом в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая. В период строительства наблюдается одновременное использование наибольшего количества единиц строительной техники, являющихся источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Аварийные и залповые выбросы при сгорании автомобильного топлива не происходят.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Акустическое загрязнение атмосферы будет происходить путем образования шума в периоды рекультивации полигона. Источниками акустического воздействия при рекультивации полигона являются дорожно-строительная техника.

Тепловое загрязнение атмосферы будет происходить путем выброса высокотемпературных газо-воздушных смесей (ГВС) в периоды рекультивации полигона. Источниками теплового загрязнения атмосферы при рекультивации полигона являются: · выхлопные трубы ДВС дорожно-строительной техники. Учет данного вида воздействия незначителен в связи с относительно – малыми объемами выделения ГВС не способными оказать качественного и ощутимого изменения теплового состояния приземного слоя воздуха в районе расположения объекта строительства, а также ввиду отсутствия нормативно – методической базы по расчету теплового загрязнения атмосферы.

Достаточно серьезной является проблема обращения с отходами (отработанные масла от спец. техники, промасленная ветошь, бытовые отходы и др.), несвоевременная уборка которых может привести к захламлению территории, при несоблюдении правил накопления отходов, нарушении герметичности контейнеров.

При рекультивации объекта аварийными ситуациями могут быть разливы нефтепродуктов, механическое повреждение оборудования. В первом случае для сбора нефтепродуктов необходима локализация и нейтрализация мест проливов. Во втором случае - своевременный технический контроль на этапах рекультивации и контроль качества входящих материалов должен исключить появление и негативные последствия от повреждений.

Основными видами воздействий на объекты животного мира при проведении рекультивации на рассматриваемой территории являются беспокойство животных. В период рекультивации возможно уничтожение некоторой части мышевидных грызунов, мелких насекомых и почвенных беспозвоночных животных при проведении земляных работ.

Влияние на особо-охраняемые природные территории в результате рекультивации оказываться не будет, в связи с тем, что они расположены на значительном удалении от исследуемого объекта.

Продолжительность техногенного воздействия при проведении технического и биологического этапов рекультивации полигона определяется продолжительностью производства работ.

Рекультивация земель представляет собой мероприятия по предотвращению деградации земель и (или) восстановлению их плодородия посредством приведения земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

использованием, в том числе путем устранения последствий загрязнения почв, восстановления плодородного слоя почвы, создания защитных лесных насаждений.

Рекультивация земель должна обеспечивать восстановление земель до состояния, пригодного для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием. Качество рекультивированных земель должно соответствовать:

- ▶ нормативам качества окружающей среды;
- ▶ требованиям в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Основными источниками загрязнения окружающей среды, после рекультивации объектов размещения отходов, являются фильтрат и, так называемый, свалочный газ (биогаз).

Свалочный газ (биогаз) образуется вследствие брожения органических составляющих в отходах в теле полигона в ходе биохимических процессов разложения. Наряду с газообразными продуктами разложения образуются также газообразные составляющие отложений (например, парниковые газы) и водяной пар (в насыщенном состоянии).

Возникающие газы и пары образуют влажную газовую смесь переменного состава. Основными составляющими этой смеси являются метан CH_4 , диоксид углерода CO_2 .

Из-за своих основных составляющих, а также наличия других опасных компонентов эмиссия свалочного газа может оказывать вредное влияние на окружающую среду в виде:

- опасности взрыва, горения, задымления;
- помехи рекультивации полигона;
- распространения соответствующего запаха;
- выделения токсичных или опасных для здоровья составляющих;
- вредного влияния на климат.

На сегодняшний день система отвода биогаза из тела свалки отсутствует. При возникновении стихийных пожаров их ликвидация происходит путём засыпания поверхности свалки инертным грунтом и поливом отходов водой.

При установлении степени загрязнения атмосферного воздуха выше ПДК на границе санитарно-защитной зоны и выше ПДК р.з. в рабочей зоне должны быть приняты соответствующие меры, учитывающие характер и уровень загрязнения и направленные на снижение этого уровня.

Также на полигонах захоронения ТКО может наблюдаться значительное выделение тепла в результате разложения органической составляющей отходов, часто имеют место поверхностные и подземные возгорания. Тепловое поле полигона по источникам тепла связано с эволюцией отходов внутри тела свалки. Постоянные температурные аномалии, наблюдае-

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

тролирующими органами расширить объем определяемых показателей, а в случаях, если содержание определяемых веществ превысит ПДК, следует принять меры по ограничению поступления загрязняющих веществ в грунтовые воды до уровня ПДК.

Влияние на особо-охраняемые природные территории во время и после проведения работ по рекультивации объекта оказываться не будет, в связи с тем, что они расположены на значительном удалении от исследуемого объекта.

Аварийные ситуации при рекультивации объекта инженерных изысканий возможны при нарушении правил противопожарной безопасности. Но соблюдение противопожарных мер минимизирует вероятность возможных происшествий.

В меньшей степени инициация аварийной ситуации может быть из-за человеческой халатности или некомпетентности, либо в результате преднамеренного нанесения вреда.

Вероятность возникновения запроектных аварий, которые определяются причинами, связанными с воздействием внешних сил и событий (землетрясения, смерчи, опасные природные явления, террористические акты и т.п.), мала.

Анализ, как и прогноз, неблагоприятных последствий проводился только для проектируемого объекта без учета существующих промышленных и транспортных объектов расположенных вблизи района изыскания, имеющих свое специфическое назначение и вносящих свой исключительный вклад и нагрузку на состояние окружающей среды.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

5. РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ

При проектировании должны быть использованы современные технологии и технологические средства, наиболее экологически приемлемые для конкретных природных условий территории размещения проектируемого объекта, направленные на повышение его эксплуатационной надежности, предотвращение и уменьшение негативного воздействия на окружающую среду.

В процессе реализации проекта «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности. 6 этап строительства» (рекультивация) необходимо соблюдать действующие отраслевые и государственные нормативные требования к организации производства работ и охране окружающей среды. Разработать проект производства работ, предусматривающий условия безвредного и безопасного выполнения работ.

Временные здания и сооружения для нужд строительства, неиспользуемые конструкции после окончания строительных работ подлежат ликвидации.

Для исключения воздействия на почву, подземные воды предполагается осуществлять заправку транспортных средств на выделенных для этого специальных площадках с использованием защитных мер, предотвращающих попадание ГСМ на рельеф, осуществлять эксплуатацию исправной техники, систематически осуществлять ее осмотр на предмет утечек ГСМ.

Выполнение работ строго в контурах отвода земель, для предотвращения механического нарушения почвенно-растительного покрова на прилегающих участках.

Максимально использовать существующие дороги, предусмотреть места для проездов строительной техники.

Уборка строительной площадки и прилегающей пятиметровой зоны после окончания строительства.

При выезде со строительной площадки предусмотреть площадку для мойки колес автотранспорта.

Земли, нарушенные при строительстве, подлежат восстановлению по окончании цикла работ.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

С целью уменьшения негативного воздействия загрязняющих веществ на атмосферный воздух в период строительно-монтажных работ должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение периодического контроля за содержанием загрязняющих веществ в отработавших газах ДВС строительной техники силами Подрядчика;
- для удержания значений выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта в расчётных пределах необходимо обеспечить контроль топливной системы механизмов, а также системы регулировки подачи топлива, обеспечивающих полное его сгорание;
- запрещение эксплуатации машин и механизмов в неисправном состоянии, особенно тщательно следить за состоянием технических средств, способных вызвать загорание естественно растительности.

Загрязнение атмосферы при проведении строительно-монтажных работ является временным и неизбежным и может быть сведено к минимуму за счёт природоохранных мероприятий. Параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств в части состава отработанных газов в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя, согласованным с санитарными органами. Определяющим условием минимального загрязнения атмосферы отработанными газами двигателей машин и оборудования является правильная эксплуатация двигателя, своевременная регулировка системы подачи и ввода топлива.

При проведении технического обслуживания машин, применяемых при строительстве, по месту основного базирования следует особое внимание уделять контрольным и регулировочным работам по системе питания, зажигания и газораспределительному механизму двигателя. Эти меры обеспечивают полное сгорание топлива, снижают его расход, значительно уменьшают выброс токсичных веществ.

С целью уменьшения негативного воздействия отходов производства в период строительно-монтажных работ необходимо определить и оборудовать места накопления строительных и коммунальных отходов, в соответствии с установленными санитарными требованиями и предусмотреть мероприятия по их своевременной утилизации или передаче на захоронение.

Для предотвращения в период строительно-монтажных работ превышения допустимого уровня акустического воздействия необходимо соблюдение ряда мероприятий:

- работы должны производиться только в дневное время суток;

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

- расстановка машин на строительной площадке должна осуществляться с целью максимального использования взаимного звукоотражения и естественных преград и на как можно большем расстоянии от жилой застройки;
- необходимо производить профилактический ремонт механизмов;
- на период вынужденного простоя или технического перерыва двигателя дорожно-строительной и вспомогательной техники должны выключаться;
- необходимо проводить регулярные проверки и своевременный ремонт двигателей дорожной техники;
- применять наружную звукоизоляцию отдельных деталей и агрегатов (звукоизолирующие кожухи, капоты с многослойными покрытиями из звукоизолирующих материалов и т.д.);
- рациональная технология проведения работ (проведение работ строго в полосе отвода в границах строительной площадки).

При выполнении технологических процессов строительства рассматриваемого объекта следует избегать чрезмерного увеличения числа оборотов двигателей, форсировать режим работы строительных и транспортных машин.

Следует отметить, что процесс рекультивации носит временный характер и проводится в тёплое время года, когда поглощение шума существующими зелёными насаждениями максимально. При необходимости в случае превышения допустимого уровня звука согласно СанПиН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» для звукоизоляции двигателей машин целесообразно применять защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями, применением резины, поролона и т.п. За счет применения изоляционных покрытий и приклейки виброизолирующих матов и войлока шум можно снизить на 5 дБА. Для изоляции локальных источников шума следует использовать противошумные экраны, завесы, палатки. Например, помещение передвижного компрессора в звукопоглощающую палатку снижает шум на 20 дБА. Во многих случаях снижение шума достигается герметизацией отверстий в противошумных покрытиях и кожухах.

В процессе рекультивации предусмотрен комплекс восстановительных работ по созданию искусственного рельефа, приближенного и согласованного с окружающей местностью путем планировки рекультивируемой поверхности с уклонами, обеспечивающими естественный сток поверхностных вод (от ливневых дождей, снеготаяния) и исключаящими заболачиваемость рекультивируемого участка.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83 и ГОСТ 17.5.1.01-83, при организации искусственного рельефа должны быть выполнены основные работы по грубой и чистой планировке рекультивируемой поверхности.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 N 800 «О проведении рекультивации и консервации земель (с изменениями на 7 марта 2019 года)» рекультивация земель должна обеспечивать восстановление земель до состояния, пригодного для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, путем обеспечения соответствия качества земель нормативам качества окружающей среды и требованиям законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В отношении нарушенных земель, негативное воздействие на которые привело к их деградации, ухудшению экологической обстановки и (или) нарушению почвенного слоя, в результате которых не допускается осуществление хозяйственной деятельности, если устранение таких последствий путем рекультивации земель в целях обеспечения соблюдения выше-названных требований, невозможно в течение 15 лет проводится консервация земель.

Рекультивация земель, консервация земель необходимо осуществлять в соответствии с утвержденным проектом рекультивации земель/проектом консервации земель путем проведения технических и биологических мероприятий.

Использование территории рекультивированного полигона под капитальное строительство не допускается.

На объекте изысканий должны осуществляться меры:

- по охране атмосферного воздуха от поступления в него загрязняющих веществ, входящих в состав размещаемых отходов и (или) веществ, образующихся в массе отходов в процессе их нахождения в объектах размещения за счет физико-химических и биологических процессов, в том числе при взаимодействии с атмосферным воздухом и атмосферными осадками;

- по защите почв и подземных вод от поступления в них загрязняющих веществ, входящих в состав размещаемых отходов, и (или) веществ, образующихся в массе отходов в процессе их нахождения в объекте размещения твердых коммунальных отходов за счет физико-химических и биологических процессов.

Размер СЗЗ рекультивируемого объекта размещения отходов производства и потребления принимается не менее 500 м. В соответствии с п. 10 Постановления Правительства РФ от 03.03.2018 N 222 (ред. от 21.12.2018) «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

защитных зон» в случае прекращения эксплуатации, ликвидации объекта, не являющегося объектом накопленного вреда окружающей среде, и при условии не превышения установленных гигиенических нормативов химического, физического и (или) биологического воздействия на среду обитания человека за контурами объекта, правообладатель объекта обязан в срок не более одного месяца со дня наступления указанных обстоятельств представить в уполномоченный орган заявление о прекращении существования санитарно-защитной зоны.

Более подробно мероприятия по охране окружающей среды должны быть предусмотрены на последующей стадии проектирования, в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», для которого в качестве исходных данных служат материалы инженерно-экологических изысканий.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№						02/20-ИЭИ-Т	Лист
									128

6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Согласно ст. 1 Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ, Государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды) - комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды.

Согласно Приказу Минприроды России от 08.12.2020 N 1030 «Об утверждении Порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду» мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду, является частью системы наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды, оценки и прогноза изменений ее состояния под воздействием объектов размещения отходов и осуществляется в целях предотвращения, уменьшения и ликвидации (уменьшения) негативных изменений качества окружающей среды, информирования органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц о состоянии и загрязнении окружающей среды в районах расположения объектов размещения отходов. Территория в пределах воздействия объектов размещения отходов на окружающую среду определяется на основе утвержденных в установленном порядке нормативов допустимого воздействия на окружающую среду.

Главная цель мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую природную среду - наблюдение за состоянием окружающей природной среды и уровнем ее загрязнения.

Задачами наблюдений являются:

- оценка состояния окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду;
- выявление причин отклонения показателей (при наличии);
- оценка и прогноз последствий изменения показателей;
- определение управляющих решений для ликвидации причин отклонения показателей.

Выполнение вышеуказанных задач позволит получить информацию, необходимую для:

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

- оценки влияния объекта размещения отходов на компоненты окружающей природной среды;
- планирования мероприятий по снижению загрязнения, выделения приоритетных сфер деятельности, контроля и оценки эффективности осуществления природоохранных мер;
- принятия мер по сокращению загрязнения в случае выявления загрязнения компонентов природной среды в тех районах, где оно достигло опасного уровня;
- получения данных для проведения научных исследований, в частности, изучения влияния загрязняющих веществ на окружающую среду.

В соответствии с требованиями «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов» в Программу мониторинга рекомендованы для включения следующие разделы, отвечающие основным задачам:

1. Контроль за состоянием подземных вод;
2. Контроль за состоянием поверхностных вод;
3. Контроль за состоянием почвогрунтов;
4. Контроль за состоянием атмосферного воздуха;
5. Контроль за состоянием растительности;
6. Контроль за уровнем шума.

6.1 Предложения по ведению экологического мониторинга почвенного покрова

В основе организации и проведения наблюдений за почвами лежат принципы комплексности и систематичности наблюдений изменения почвенных показателей. Соблюдение этих принципов достигается установлением программ контроля, периодичности проведения контроля, отбор проб и анализ по единым методикам в лабораториях, имеющих аттестаты аккредитации.

В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» система производственного контроля должна включать постоянное наблюдение за состоянием почвы в зоне возможного влияния полигона.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

С этой целью качество почвы контролируется один раз в год по химическим, микробиологическим, радиологическим показателям в двух точках.

Отбор проб почв при проведении контроль за состоянием и воздействием рекультивированного объекта размещения отходов на качество почв производится в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53091-2008 (ИСО 10381-3:2001) «Качество почвы, отбор проб», 17.4.3.01-83 и ГОСТ 17.4.4.02-84.

Контрольные пункты наблюдения за состоянием почвенного покрова назначаются с учетом особенностей ландшафтной и климатической характеристики района, влияния техногенной нагрузки на почвенный покров, с учетом розы ветров. Кроме того, вне зоны влияния объекта закладываются контрольные пункты наблюдения за состоянием ненарушенного почвенного покрова.

Контрольный участок при выполнении почвенного мониторинга закрепляется на местности, его географические координаты вносятся в паспорт контрольного участка при выполнении программы почвенного мониторинга. Предложение к программе мониторинга почвенного покрова представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 Предложение к программе мониторинга почвенного покрова

Местоположение	Назначение	Контролируемые параметры	Периодичность
Контрольные точки наблюдения (минимум 2 точки: одна до объекта, одна после зоны влияния объекта)	Контроль загрязнения почв	Водородный показатель pH	2 раза в год (весна, осень)
		Тяжелые металлы (свинец, никель, хром, кадмий, цинк, медь, ртуть, 3,4-бензапирен, нефтепродукты)	
		Нитриты	
		Нитраты	
		Гидрокарбонаты,	
		Мышьяк	
		Цианиды	
		Органический углерод	
		Общее бактериальное число	
		Коли-титр (индекс БГКП)	
		Титр протей	
Яйца гельминтов			

Эколого-геохимическое состояние почв оценивается на основе базиса фоновых характеристик и ПДК (ОДК) вредных веществ в почвах.

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

6.2 Предложения по ведению экологического мониторинга за состоянием атмосферного воздуха

Контроль за состоянием и воздействием рекультивированного объекта размещения отходов на атмосферный воздух следует проводить на основе требований, изложенных в РД 52.04.186-89. Во время проведения работ по рекультивации возможно ухудшение показателей качества атмосферного воздуха непосредственно на площадке проведения работ. По этой причине необходима организация контроля качества атмосферного воздуха во время проведения работ.

Контроль качества атмосферного воздуха необходимо осуществлять инструментально-лабораторным способом. Отбор проб производить на высоте 1,5-3,5 м от поверхности земли. Контрольные точки необходимо размещать непосредственно на стройплощадке, а также на площадках размещения и заправки техники, границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ). Примеси, подлежащие обязательному контролю: оксид азота, диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, взвешенные вещества. Отбор и анализ проб производится в соответствии с рекомендациями, изложенными в «Руководстве по контролю загрязнения атмосферы» РД 52.04.186-89. Предлагаемый график и методики контроля качества атмосферного воздуха приведены в таблице 8.2.

В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» система контроля за состоянием и воздействием рекультивированного объекта размещения отходов на атмосферный воздух должна включать в себя постоянное наблюдение за состоянием воздушной среды. С этой целью ежегодно производятся анализы проб атмосферного воздуха в приземном слое над отработанными участками полигона и на границе санитарно-защитной зоны на содержание в нем соединений, характеризующих процесс биохимического разложения ТКО и представляющих наибольшую опасность.

В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» и п. 1.36 «Инструкции

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов» объем определяемых показателей и периодичность отбора проб обосновываются в программе мониторинга.

Требование к проведению измерения уровня загрязнения атмосферного воздуха – наличие действующего аттестата аккредитации испытательной лаборатории контроля качества воздушной среды в системе аккредитации аналитических лабораторий. Предложения к программе экологического мониторинга качества атмосферного воздуха и акустического воздействия представлены в таблице 6.2.

Таблица 6.2 Предложения к программе экологического мониторинга качества атмосферного воздуха и акустического воздействия

Место отбора проб	Контролируемые вещества	Способ контроля	Периодичность контроля
Над отработанным участком Полигона (граница земельного участка) и на границе санитарно-защитной зоны – 2 точки	Метан	Инструментально-лабораторный	Один раз в год
	Сероводород		
	Аммиак		
	Оксид углерода		
	Бензол		
	Трихлорметан		
	Четыреххлористый углерод		
	Азота оксид		
Хлорбензол			

6.3 Предложения по ведению экологического мониторинга за качеством поверхностных водных объектов

Поверхностные водные объекты расположены на значительном удалении от объекта изысканий. Непосредственный сброс вод в поверхностные водные объекты не предполагается. Величина оказываемого негативного воздействия на поверхностные водные объекты прогнозируется ничтожно малой и по этой причине мониторинг качества поверхностных водных объектов не предусмотрен.

6.4 Предложения по ведению экологического мониторинга за качеством подземных вод

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

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

водится контроль за состоянием грунтовых вод в зависимости от глубины их залегания. Контрольные сооружения необходимо заложить выше объекта размещения отходов по потоку грунтовых вод с целью отбора проб воды, на которую отсутствует влияние фильтрата с полигона и ниже объекта размещения отходов по потоку грунтовых вод, с запада на восток. Для контроля за состоянием подземных вод могут быть использованы существующие скважины.

Отбор проб производится один раз в год. Предложения к программе экологического мониторинга качества подземных вод представлены в таблице 6.4.

Таблица 6.4 Предложения к программе экологического мониторинга качества подземных вод

Контролируемый показатель	Периодичность контроля
аммиак, нитриты, нитраты, гидрокарбонаты, кальций, хлориды, железо, сульфаты, литий, ХПК, БПК, органический углерод, рН, магний, кадмий, хром, цианиды, свинец, ртуть, мышьяк, медь, барий, сухой остаток	1 раз в месяц
гельминтологические (яйца гельминтов) и бактериологические показатели (общие колиформные бактерии, термотолерантные колиформные бактерии, общее микробное число)	1 раз в месяц
нефтепродукты, фенолы, акриламид, стирол, СПАВ, марганец	1 раз в месяц

Отбор проб воды для лабораторных исследований проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 31942-2012 и оформляют актом отбора проб. Пробы воды в герметичной закрытой таре (в стерильной таре для микробиологических анализов) направляют в лаборатории для анализа.

Отбор проб следует производить герметичным способом. Для этих целей рекомендуется использовать погружной насос. Перед отбором проб необходимо провести прокачку с извлечением 2-3 объемов столба воды. При наличии взвеси проба после отбора фильтруется с использованием бумажных фильтров. Сосуды для транспортировки и хранения проб моются моющими средствами, затем концентрированной соляной кислотой после чего многократно ополаскиваются дистиллированной водой. Перед помещением в сосуд пробы воды его необходимо 2-3 раза ополоснуть водой из скважины. Объем одной пробы – 1,5 л. Каждая проба должна сопровождаться подробной этикеткой с указанием физических параметров (температуры, прозрачности, запаха), а также датой отбора, номер пробы, место отбора, глубина. Анализ проб осуществляется специализированными аккредитованными лабораториями.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

6.5 Предложения по ведению мониторинга за состоянием растительного и животного мира

С целью организации контроля за состоянием и воздействием рекультивированного объекта размещения отходов на растительность предлагается заложить пробную площадку размером 10*10 м в том же месте, где организован мониторинг качества почв. На пробной площадке необходимо провести полное описание растительности с определением видового состава. Рекомендуемые показатели для ведения мониторинга: структура сообщества, фиценологические характеристики. Периодичность проведения наблюдений – один раз в год в июле. Наблюдения необходимо проводить в одни и те же сроки с учетом фенофазы.

На основе информации о предполагаемых воздействиях проектируемого объекта на окружающую среду возможны реакции растительного покрова двух видов:

1. быстрые и значительные отклонения проявлений жизнедеятельности от нормы;
2. накопление воздействия с отложенным проявлением отклонений.

Для контроля реакции первого вида применяются такие показатели как количественные и качественные нарушения структуры фитоценозов, изменения высоты растений, размеров листовых пластинок, количества листьев, проявление угнетения в виде пожухлости, некрозов, пятнистости, хлорозов, угнетения роста.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам экологического исследования установлено, что территория планируемого к рекультивации полигона твердых коммунальных и промышленных отходов задана Заказчиком на площади 12,4 га, с кадастровым номером 74:30:0701002:19.

По геофизическим данным максимальная мощность отходов ТКО на существующем полигоне достигает 9-10 метров. Граница между отходами ТКО и подстилающими глинами выдержанная по горизонтали, аномальных субвертикальных зон, говорящих о фильтрации грунтовых вод в глубину, не наблюдается.

На территории рекультивируемого участка почвенно-растительный слой отсутствует. Весь участок, площадью 12,4 га, относится к нарушенным землям.

Рекультивируемый объект не попадает в границы населенных пунктов, лесопарковых, курортных, лечебно – оздоровительных, рекреационных, а также водоохраных зон, на водосборные площади подземных водных объектов, используемых в целях питьевого и хозяйственно – бытового водоснабжения, на прибрежно-защитные полосы близлежащих водных объектов.

Анализ концентраций загрязняющих веществ атмосферного воздуха в районе объекта изысканий позволяет сделать вывод, что состояние воздушного бассейна – удовлетворительное. Пробы атмосферного воздуха по всем определяемым показателям соответствуют требованиям ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений».

Анализ результатов исследования качества подземных вод говорит о соответствии исследуемых показателей требованиям ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» и СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников», за исключением показателя: мутность – превышение в 4 раза (шифр 5831/161120-В4), в 4,5 раза (шифр 5831/161120-В5).

Следует отметить отсутствие фильтрата в скважине на территории действующего полигона при проведении полевых и лабораторных работах в рамках инженерно-экологических изысканий. Применяемая на полигоне технология по захоронению отходов, в частности, уплотнение и тщательная изоляция отходов интерными материалами, позволяет исключить скопление фильтрата в теле полигона в жидкой форме.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Анализ результатов исследования качества почвы говорит о соответствии исследуемых показателей требованиям ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве» и ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве», за исключением показателя кадмий, в пробе шифр 5831/070920П-9, зафиксировано превышение в 1,17 раза, однако результатами мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду, проводимого ООО «Комтранссервис», подобное загрязнение не зафиксировано.

В соответствии с таблицей 6 МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест» почва по микробиологическим показателям в зоне возможного влияния полигона относится к категории загрязнения - «чистая».

Мощности эквивалентной дозы (МЭД) в пределах земельного участка, подлежащего рекультивации, полученные значения МЭД не превышают 0,3 мкЗв/час.

Эквивалентные и максимальные уровни звука не превышают гигиенически допустимых уровней.

В рамках ежегодного мониторинга ООО «Комтранссервис» состояния растительного мира в зоне возможного влияния Объекта проведен визуальный осмотр состояния растительного покрова. Загрязнение и угнетение травянистой, кустарниковой и древесной растительности не зафиксировано. Факты угнетения и гибели представителей фауны в зоне возможного влияния Объекта не выявлены.

Разработку проекта рекультивации следует проводить с учетом результатов настоящего исследования.

Инва.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Список использованных источников

1. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 г.
2. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ.
3. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ.
4. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. №89-ФЗ.
5. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ
6. Земельный кодекс Российской Федерации от 05.10.2001 г. №136-ФЗ.
7. Водный кодекс Российской Федерации от 03.07.06 г. N 74-ФЗ.
8. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
9. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
10. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».
11. СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».
12. СП 47.13330.2016 Свод правил «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» - актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
13. СП 11-102-97 Свод правил «Инженерно-экологические изыскания для строительства».
14. СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*.
15. СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».
16. СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
17. ГОСТ 17.4.3.01-2017. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
18. ГОСТ 27593-88. Почвы. Термины и определения.
19. ГОСТ 17.4.4.02-2017 Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

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

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

22. Методические указания (МУ 2.1.7.730-99) «Гигиеническая оценка качества почвы населённых мест». Москва, 1999.

23. Методические указания (МУК 4.3.2194-07). Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях.

24. МУ 2.6.1.2398-08 Роспотребнадзора «Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

25. МУ 2.6.1.2838-11 Роспотребнадзора «Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка жилых, общественных и производственных зданий и сооружений после окончания их строительства, капремонта, реконструкции по показателям радиационной безопасности».

26. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.

27. МУК 4.3.2194-07 Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях.

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

29. Красная книга Российской Федерации.

30. Красная книга Челябинской области. Животные, растения, грибы.

31. Комплексный доклад о состоянии окружающей среды в Челябинской области в 2016 году, изданный Министерством по радиационной и экологической безопасности в Челябинской области.

32. Рабочий проект «Полигон для ТКО города и промышленных отходов в районе поселка Старокамьшинский», г. Копейск, 1997 г.;

33. Пояснительная записка «Полигон для ТКО города и промышленных отходов в районе поселка Старокамьшинска», г. Копейск, 1997 г.;

34. Заключение государственной экологической экспертизы № 754 от 09.12.1999г.;

35. Заключение Управления государственной вневедомственной экспертизы Челябинской области по рабочему проекту на строительство полигона для ТКО города и промышленных отходов в районе пос. Старокамьшинска г. Копейска №698/2 от 10.10.2001 г.;

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

**ПРИЛОЖЕНИЕ А
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВО ИНЖЕНЕРНО-
ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ**

Утверждаю:
Директор
ООО «Комтранссервис»



В.В. Смахов

2020 г.

М.П.

Согласовано:
Директор
ООО «Челябинск ТИСИЗ»



П.А. Маркелов

2020 г.

М.П.

**Техническое задание
на проведение инженерных изысканий**

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	2	3
1	Наименование объекта	1. Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности. 1-5 этапы строительства. 2. «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности. 6 этап строительства» (рекультивация)
2	Географическое положение объекта	1. Челябинская область, г. Копейск, ул. Старопоселковая, 44, п. Старокамышинск, земельный участок с кадастровым номером: 74:30:0701002:73. 2. Челябинская область, г. Копейск, п. Старокамышинск, юго-западнее обогатительной фабрики, земельный участок с кадастровым номером: 74:30:0701002:19.
3	Основание для выполнения работ	Договор между ООО «Комтранссервис» и ООО «Челябинск ТИСИЗ» №02/20 от 10.04.2020 г.
4	Идентификационные сведения о заказчике	ООО «Комтранссервис»
5	Идентификационные сведения об исполнителе	ООО «Челябинск ТИСИЗ»
6	Требования к исполнителю	Наличие: - свидетельства о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданного СРО; - квалифицированный состав исполнителей и их техническая оснащенность.
7	Вид строительства	Новое строительство (для участка с КН 74:30:0701002:73) Рекультивация полигона ТКО (для участка с КН 74:30:0701002:19)
8	Стадия проектирования	Проектная и рабочая документация
9	Характеристика предприятия, уровни ответственности зданий и сооружений, технико-экономические показатели (для участка с КН 74:30:0701002:73)	Согласно приложению 1 «Техническая характеристика проектируемого объекта»
10	Характеристика предприятия, уровни ответственности зданий	Площадь участка существующего полигона – 12,44 га; Площадь территории, занятой под складирование отходов:

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

	и сооружений, технико-экономические показатели (для участка с КН 74:30:0701002:19)	30,75 га – уточнить по результатам изысканий; Объем складированных ТКО – уточнить по результатам изысканий Объем поступления отходов по годам эксплуатации в тыс. м ³ – уточнить по результатам изысканий Год открытия полигона – Год закрытия полигона –
11	Виды и цели инженерных изысканий	Инженерные изыскания в составе: - инженерно-геодезические (для участков с КН 74:30:0701002:73 и 74:30:0701002:19); - инженерно-геологические (для участков с КН 74:30:0701002:73 и 74:30:0701002:19); - инженерно-гидрогеологические (разделом в составе инженерно-геологических изысканий); - инженерно-геофизические (только для участка с КН 74:30:0701002:19) (разделом в составе инженерно-геологических изысканий); - инженерно-гидрометеорологические (для участков с КН 74:30:0701002:73 и 74:30:0701002:19); - инженерно-экологические (для участков с КН 74:30:0701002:73 и 74:30:0701002:19, а также зон влияния (в границах расчетных СЗЗ), существующего и проектируемого объектов); Цели инженерных изысканий: - комплексное изучение инженерно-геологических условий территории участка для архитектурно-строительного проектирования при подготовке проектной и рабочей документации объектов капитального строительства; - получение информации, оценка природных и техногенных условий территории в границах проектирования и на прилегающей территории в объеме, необходимом и достаточно для разработки проектной и рабочей документации в соответствии с требованиями действующих нормативных документов; - прогноз возможных изменений окружающей природной среды под влиянием проектируемого объекта с целью минимизации или ликвидации выявленных вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий, сохранение оптимальных условий жизни населения.
12	Данные о местоположении и границах строительства	Земельные участки с кадастровыми номерами: 74:30:0701002:73 74:30:0701002:19 Границы строительства в соответствии с приложением 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
13	Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях	отсутствуют
14	Требования к составу изыскательской документации	Инженерные изыскания выполнить в соответствии с требованиями: СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»; СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»; СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»; СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»; СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;

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

		СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»; СП 33-101-2003 «Определение расчетных гидрологических характеристик»; СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*»; Нормативных документов Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромета), отраслевых министерств и системы стандартов в области охраны природы и улучшения природных ресурсов.
15	Требования к составу, объёму, методам и технологии выполнения изысканий	Провести комплексные инженерные изыскания в два этапа: - на первом этапе в объёме достаточном для обоснования возможности разместить проектируемый объект на выделенном участке, предпроектной проработки основных технических решений (в том числе выполнения схемы планировочной организации земельного участка); - на втором этапе выполнить уточнение и детализацию работ, выполненных на первом этапе в соответствии с предоставленной проектной организацией исходными данными. Состав, объём, методы и технологию выполнения работ установить программой производства работ.
16	Требования к программе инженерных изысканий	Программа изысканий согласовывается с Заказчиком и Проектировщиком
17	Исходные данные, предоставляемые Заказчиком и Проектной организацией	Проектная организация для проведения изыскательских работ по второму этапу предоставляет: -приложение №1 «Техническая характеристика проектируемого объекта» -приложение №2 «Схема планировочной организации земельного участка» -приложение №3 «Описание проектируемого объекта»
18	Дополнительные требования к производству отдельных видов инженерных изысканий, включая отраслевую специфику проектируемого сооружения	Изучить природные условия территории проектируемой застройки и зоны влияния проектируемого объекта. В случае выявления неблагоприятных инженерно-геологических процессов выполнить их детальное изучение, дать рекомендации по предотвращению неблагоприятного воздействия. В процессе выполнения изысканий в том числе выполнить следующие виды работ: <i>Инженерно-геодезические (для участка с КН 74:30:0701002:19):</i> -топографическая съёмка в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5м; - на топографическом плане нанести границы землепользователей, их наименования, нанести существующие коммуникации, указать их характеристики, глубины залегания, а также согласовать их положение с владельцами коммуникаций и представить ведомость согласований с графическими приложениями. - топографическая съёмка территории выделенного участка и полосы шириной 50...100м вокруг него. <i>Инженерно-геологические:</i> - разбивка и привязка геологических скважин, геофизических профилей и мест отбора проб. Разбивку выполнить на основании приложения №2 «Схема планировочной организации земельного участка» (для участка с КН 74:30:0701002:73); - провести исследования грунтов методом статического зондирования; - определить категорию грунтов по сложности разработки; - определить глубину промерзания грунта;

Изм.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

		<ul style="list-style-type: none"> - основные характеристики климатических условий площадки (коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, коэффициент рельефа местности; фоновые концентрации загрязняющих веществ); - маршрутное геоэкологическое обследование территории (в результате должна быть получена комплексная характеристика геоморфологических и ландшафтно-геохимических условиях, особенностях геологического строения и водопроявлений; характере и масштабе существующих техногенных аномалий (нарушение покрова, участки деградированных почв и т. д.); - эколого-гидрогеологические и гидрохимические исследования на участке проектирования (включающие определение возможных направлений и путей миграции загрязнений; определение степени защищенности подземных вод от воздействия проектируемого объекта). - выполнить оценку загрязненности атмосферного воздуха, почв, подземных вод до начала строительства объекта, получить их фоновые характеристики; - загрязнение почвенного покрова (химические вещества и патогенные организмы в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017); - номенклатуру показателей санитарного состояния почвы принять согласно ГОСТ 17.4.3.01-2017; - выполнить оценку уровня залегания и загрязнения грунтовых вод (совместно с геологическими изысканиями); - определить (получить) границы особо охраняемых территорий; - выполнить исследование и оценку радиационной обстановки; - выполнить оценку радоноопасности территории; - выполнить оценку уровня электромагнитного излучения и шума; - дать рекомендации по организации природоохранных мероприятий; - получить информацию по условиям водоснабжения ближайших населенных пунктов (протокол качества артезианской воды) -получить информацию о ближайших существующих артезианских скважинах включая их размеры 3 зоны санитарной охраны; - получить необходимые параметры для прогноза изменений окружающей среды в зоне влияния при строительстве и эксплуатации; - составить ведомость и карту-схему экологических ограничений (населенные пункты, водоохранные зоны, ООПТ и т.д.), расположенных в зоне влияния проектируемого объекта (на расстоянии менее 1000 м от границ участка, выделенного под проектируемый объект); -на карте-схеме экологических ограничений указать минимальные расстояния от границ исследуемого участка до территорий ограниченного природопользования с размещением размерных линий; -дать рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также мер по восстановлению и оздоровлению природной среды; -внести предложения к программе экологического мониторинга в период строительства и эксплуатации. <p>Графически материалы выполнить в масштабах 1:25000 – 1:5000 с размещением условного центра исследуемого объекта в центре листа.</p> <p><i>Инженерно-экологические (дополнительно для участка с КН</i></p>
--	--	--

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

		<p>74:30:0701002:19)</p> <ul style="list-style-type: none"> - маршрутное геоэкологическое обследование территории (в результате должна быть получена комплексная характеристика геоморфологических и ландшафтно-геохимических условиях, особенностях геологического строения, водопроявлений в виде разгрузки подземных вод; характере и масштабе существующих техногенных аномалий (нарушение покрова, участки деградированных почв, резкого запаха, газопроявлений и т. д.). - исследование состояния свалочной массы на радиоактивность; - определение воздействия свалочной массы на окружающую среду; - эколого-гидрогеологическая и гидрохимическая оценка на участке проектирования (включающая определение основных направлений и путей миграции загрязнений, а также закономерностей распределения и аккумуляции загрязнений; определение степени защищенности подземных вод от воздействия объекта). - карстологические изыскания на территории захоронения ТКО (при обнаружении признаков аномалий); - определить состав образующегося биогаза; - определить состав образующегося фильтрата. - выполнить оценку загрязненности атмосферного воздуха, оценку состояния почв и земельных ресурсов: <ul style="list-style-type: none"> - определить степень загрязнения почв прилегающих территорий (в радиусе не менее 500м, химические вещества и патогенные организмы в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017); - номенклатуру показателей санитарного состояния почвы принять согласно ГОСТ 17.4.2.01-81; - выполнить оценку уровня залегания и загрязнения грунтовых вод, в том числе на содержание растворённого биогаза (совместно с геологическими изысканиями); - определить (получить) границы особо охраняемых территорий; - выполнить оценку радиационной обстановки на территории полигона ТКО - определить % самозарастания полигона с видами растений, кустарников и деревьев (с возрастом деревьев), густоту травостоя (в %)
19	Сведения о необходимости выполнения исследований в процессе инженерных изысканий	<p>Провести лабораторные исследования отобранных образцов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лабораторные исследования подземных вод (по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям) с определением содержания: температура, аммиака, нитритов, нитратов, гидрокарбонатов, кальция, хлоридов, железа, сульфатов, лития, ХПК, БПК, органического углерода, рН, магния, кадмия, хрома, цианидов, свинца, ртути, мышьяка, меди, бария, сухого остатка, запах, цветность, мутность, общие колиформные бактерии, яйца гельминтов, растворенный биогаз. - лабораторный анализ атмосферного воздуха с указанием концентраций, фиксируемых до ввода в эксплуатацию проектируемого объекта основных загрязняющих веществ в районе проектируемого объекта: диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), керосин, оксид углерода, диоксид серы, пыль, метан, толуол, ксилол, формальдегид, аммиак, сероводород, бензол, трихлорметан, четырёххлористый углерод, этилбензол, хлорбензол, взвешенные вещества, - лабораторные исследования состояния почв и грунтов по санитарно-химическим, микробиологическим и

Инв.№ подл.	
Подп.и дата	
Взам.инв.№	

		<p>паразитологическим показателям с определением содержания тяжёлых металлов (валовое содержание кадмия, меди, никеля, свинца, хрома, цинка, ртути, мышьяка), нитритов, нитратов, гидрокарбонатов, органического углерода, pH, цианидов, колититр (индекс БГКП), титр протей, яйца и личинки гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы исследовать общее бактериальное число.</p> <p>Для участка с КН 74:30:0701002:19 выполнить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - химико-аналитический анализ фильтрата (аммиак, pH, запах, цветность, мутность, медь, нитраты, нитриты, гидрокарбонаты, кальций, хлориды, железо (2+, 3+), СПАВ, сульфаты, фосфаты, литий, БПК, ХПК, органический углерод, магний, калий, натрий, кадмий, цианиды, свинец. Ртуть, мышьяк, барий, сухой остаток, марганец, никель, фосфор, хром (6 вал), цинк, нефтепродукты, аммоний; - химико-аналитический анализ биогаза при отборе из скважины (метан, толуол, аммиак, ксилол, оксид углерода, диоксид азота, формальдегид, этилбензол, диоксид серы, сероводород, бензол. <p>Лабораторные химико-аналитические исследования должны выполняться в соответствии с унифицированными методиками и государственными стандартами.</p>
20	Требования по обеспечения контроля качества при выполнении инженерных изысканий	Согласно действующим стандартам предприятия.
21	Сроки выполнения работ и порядок представления отчетных материалов	В соответствии с условиями Договора.
22	Требования к форме представления изыскательской продукции	<p>Состав отчета согласно СП 47.13330.2016.</p> <p>Оформление отчётной документации согласно ГОСТ 21.301-2014.</p> <p>Материалы представить в виде технического отчета, в электронном виде в форматах MS Office 97-2007 («.doc», «.xls»), Autocad («.dwg») – не ниже 2007 и «.pdf».</p> <p>Электронная версия каждого отчёта в формате «.pdf» должна состоять из одного файла формата «.pdf» и соответствовать требованиям к формату электронных документов, утвержденных приказом Минстроя от 21.11.2014 №728/пр. Для каждого отчёта обязательно наличие информационно-удостоверяющего листа.</p> <p>На бумажном носителе – в 4-х экземплярах</p> <p>Состав и структура электронной версии отчета должны быть идентичны бумажному оригиналу.</p>
23	Требования к отчетным материалам	Материалы изысканий должны быть достаточными для прохождения Государственной строительной и экологической экспертизы проектной документации.
24	Представитель Заказчика: ФИО, номер телефона, электронный адрес	
25	Наименование и местонахождение организации Проектировщика	<p>ООО «Техноэкос»</p> <p>Юридический адрес: 392008, г. Тамбов, ул. Советская, д. 208</p>
26	Представитель Проектировщика: ФИО, номер телефона, электронный адрес	Каширских Н.В.; тел. (4752) 72-07-97 texno_ekos@mail.ru
27	Приложения к техническому заданию	<ol style="list-style-type: none"> 1. Техническая характеристика проектируемого объекта 2. Предварительная схема организации земельного участка 3. Описание проектируемого объекта

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
ПРОГРАММА НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ
ИЗЫСКАНИЙ

Утверждаю:
 Директор
 ООО «Комтранссервис»



В.В. Смахов

2020 г.

Согласовано:

Директор
 ООО «Челябинск ТИСИЗ»



П.А. Маркелов

2020 г.

Техническое задание
 на проведение инженерных изысканий

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	2	3
1	Наименование объекта	1. Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности. 1-5 этапы строительства. 2. «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности. 6 этап строительства» (рекультивация)
2	Географическое положение объекта	1. Челябинская область, г. Копейск, ул. Старопоселковая, 44, п. Старокамышинск, земельный участок с кадастровым номером: 74:30:0701002:73. 2. Челябинская область, г. Копейск, п. Старокамышинск, юго-западнее обогатительной фабрики, земельный участок с кадастровым номером: 74:30:0701002:19.
3	Основание для выполнения работ	Договор между ООО «Комтранссервис» и ООО «Челябинск ТИСИЗ» №02/20 от 10.04.2020 г.
4	Идентификационные сведения о заказчике	ООО «Комтранссервис»
5	Идентификационные сведения об исполнителе	ООО «Челябинск ТИСИЗ»
6	Требования к исполнителю	Наличие: - свидетельства о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданного СРО; - квалифицированный состав исполнителей и их техническая оснащенность.
7	Вид строительства	Новое строительство (для участка с КН 74:30:0701002:73) Рекультивация полигона ТКО (для участка с КН 74:30:0701002:19)
8	Стадия проектирования	Проектная и рабочая документация
9	Характеристика предприятия, уровни ответственности зданий и сооружений, технико-экономические показатели (для участка с КН 74:30:0701002:73)	Согласно приложению 1 «Техническая характеристика проектируемого объекта»
10	Характеристика предприятия, уровни ответственности зданий	Площадь участка существующего полигона – 12,44 га; Площадь территории, занятой под складирование отходов:

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

Оценка изученности территории

На объекте инженерно-экологические изыскания ранее проводились. Результаты утеряны. Разработана проектная документация (частично сохранилась), получено положительное заключение государственной экологической экспертизы.

На объекте размещения отходов имеется действующая природоохранная документация, предприятием, эксплуатирующим объект размещения отходов, ведется регулярный мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды.

Краткая физико-географическая характеристика района работ

Исследуемый участок расположен в северо-восточной части рабочего поселка Старокамышинский на территории Копейского Городского округа Челябинской области.

В физико-географическом отношении исследуемая площадка расположена в лесостепной зоне Уральской горной страны.

Территория представляет собой участок Копейского Городского округа Челябинской области, на котором располагается действующий полигон твердых коммунальных и промышленных отходов. Объект имеет форму прямоугольника размером 300 м x 414 м. Санитарно-защитная зона составляет 500 м.

Территория района работ ранее была подвержена антропогенному воздействию в результате добычи угля на шахтах «Капитальная» и «Комсомольская» и обогащения угля на обогатительной фабрике «Объединенная».

Климат района изысканий формируется под влиянием суши и характеризуется как континентальный. По классификации Б.П. Алисова восточный склон Южного Урала в пределах Челябинской области относится к поясу континентального климата умеренных широт.

Поверхностные водные источники в границах СЗЗ объекта отсутствуют.

Санитарное состояние территории участка, визуальные признаки загрязнения

Участок эксплуатируется по назначению.

Санитарное состояние прилегающей к полигону территории удовлетворительное, визуальных признаков загрязнения не выявлено.

Перечень нормативных документов, на основании которых выполняются инженерно-экологические изыскания

СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.

Состав и объёмы инженерно-экологических работ

Назначаются согласно требованиям СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

№п/п	Виды работ	Единица измерения	Объем
I	Полевые работы		
1.1	Рекогносцировочное обследование участка	га	12,4
1.2	Отбор объединённых проб почв на площадках отбора методом конверта для химико-аналитических исследований (до тела полигона – 1 проба, после тела полигона – 1 проба в сторону понижения рельефа, на границе СЗЗ с двух других сторон света – 2 пробы)*	проба	4
1.3	Отбор проб подземных вод для химико-аналитических (в т.ч. содержание растворенного биогаза), бактериологических исследований (до тела полигона – 1 проба, после тела полигона – 1 проба в сторону движения грунтовых вод)	проба	2
1.4	Отбор проб образующегося фильтра	проба	1
1.5	Измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭД) (10 точек на 1 га)	точка	124
1.6	Отбор проб образующегося биогаза (в скважине), определение интенсивности образования и выхода биогаза	проба	1
1.7	Отбор проб атмосферного воздуха для химико-аналитических исследований (над телом полигона – 1 проба, граница санитарно-защитной зоны с каждой стороны света – 4 пробы с учетом направлений ветра)	точка	5

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

2	Лабораторные работы		
2.1	Химико-аналитические, микробиологические и паразитологические исследования проб почв: тяжёлые металлы (валовое содержание кадмия, меди, никеля, свинца, хрома, цинка, мышьяка, ртути), нитриты, нитраты, гидрокарбонаты, органический углерод, рН, цианиды; колититр (индекс БГКП), общее бактериальное число, титр протей, яйца и личинки гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, индекс энтерококков, патогенные бактерии (в т.ч. сальмонеллы)	проба	4
2.2	Химико-аналитические, микробиологические и бактериологические исследования подземных вод (температура, аммиак, рН, запах, цветность, мутность, медь, нитраты, нитриты, гидрокарбонаты, кальций, хлориды, железо, сульфаты, литий, ХПК, БПК, органический углерод, магний, кадмий, цианиды, свинец, ртуть, мышьяк, барий, сухой остаток, хром (VI), общие колиформные бактерии, яйца гельминтов, растворенный биогаз)	проба	2
2.3	Лабораторный анализ атмосферного воздуха основных загрязняющих веществ в районе объекта рекультивации: диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, взвешенные вещества, метан, толуол, формальдегид, аммиак, ксилол, сероводород, этилбензол, трихлорметан, четырёххлористый углерод, хлорбензол, бензол.	проба	5
2.4	Химико-аналитический анализ фильтрата (аммиак, рН, запах, цветность, мутность, медь, нитраты, нитриты, гидрокарбонаты, кальций, хлориды, железо (2+, 3+), СПАВ, сульфаты, фосфаты, литий, ХПК, БПК, органический углерод, магний, калий, натрий, кадмий, цианиды, свинец, ртуть, мышьяк, барий, сухой остаток, марганец, никель, фосфор, хром (VI), цинк, нефтепродукты, аммоний)	проба	1
2.5	Химико-аналитический анализ биогаза при отборе из скважины (метан, толуол, аммиак, ксилол, оксид углерода, диоксид азота, формальдегид, этилбензол, диоксид серы, сероводород, бензол).	проба	1
3	Камеральные работы		
3.1	Составление технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий	отчет	1
3.2	Создание картографических материалов: - карта фактического материала - карта экологических ограничений.		

*Допускается использование результатов регулярного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды ОРО.

Инженер-эколог:



Гуменецкая М.Д.

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

*Форма выписки утверждена
приказом Ростехнадзора от 04.03.2019 № 86*

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

03.12.2020

(дата)

858

(номер)

Ассоциация "Уральское общество изыскателей"

(А "Уральское общество изыскателей")

(вид, полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, осуществляющих подготовку проектной документации, осуществляющих строительство

(вид саморегулируемой организации)

620062, г. Екатеринбург, ул. Чебышева, 6, офис 307,

<http://www.uraloiz.ru/>, SROURALOIZ@yandex.ru

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", адрес электронной почты)

СРО-И-019-11012010

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана: Общество с ограниченной ответственностью "ЧелябинскТИСИЗ"

(фамилия, имя (в случае, если имеется) отчество заявителя - физического лица или полное наименование заявителя - юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1 Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью "ЧелябинскТИСИЗ" ООО "ЧелябинскТИСИЗ"
1.2 Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	7447262619
1.3 Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1167456089514
1.4 Адрес места нахождения юридического лица	454018, г. Челябинск, ул. Косарева, д.71, помещение 2
1.5 Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1 Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	179
2.2 Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	24.01.2018
2.3 Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	24.01.2018, Протокол №128
2.4 Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	24.01.2018

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

2.5 Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	-
2.6 Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	-
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	
3.1 Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса:	
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)
13.06.2018	13.06.2018
в отношении объектов использования атомной энергии	в отношении объектов использования атомной энергии
-	-
3.2 Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда:	
а) первый	<input checked="" type="checkbox"/> не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов) рублей.
б) второй	<input type="checkbox"/> не превышает 50 000 000 (пятьдесят миллионов) рублей.
в) третий	<input type="checkbox"/> не превышает 300 000 000 (триста миллионов) рублей.
г) четвертый	<input type="checkbox"/> составляет 300 000 000 (триста миллионов) рублей и более.
3.3 Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств:	
а) первый	<input checked="" type="checkbox"/> не превышает 25 000 000 (Двадцать пять миллионов) рублей.
б) второй	<input type="checkbox"/> не превышает 50 000 000 (Пятьдесят миллионов) рублей.
в) третий	<input type="checkbox"/> не превышает 300 000 000 (Триста миллионов) рублей.
г) четвертый	<input type="checkbox"/> составляет 300 000 000 (Триста миллионов) рублей и более
4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:	
4.1 Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	Отсутствует
4.2 Срок, на который приостановлено право выполнения работ	Отсутствует

Исполнительный директор СРОА «УралОИЗ»



Б.Н.Попов

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

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ ООО «ЭСГ
«ОХРАНА ТРУДА»



Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации - Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации". Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации. Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу <http://fa.fsa.gov.ru/>



АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

РОСС RU.0001.519176

Общество с ограниченной ответственностью "ЭСГ "Охрана труда", ИНН 7709909310
105005, РОССИЯ, город Москва, ул. Казакова, д. 8, стр. 2, пом. II, комн. 1B

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

соответствует требованиям

ГОСТ ИСО/МЭК 17025

критериям аккредитации, предъявляемым к деятельности испытательной лаборатории (центра)

Дата внесения в реестр сведений
об аккредитованном лице 07 октября 2016 г.

Дата
формирования
выписки
29 октября 2019 г.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

02/20-ИЭИ-Т



ПРИЛОЖЕНИЕ К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ РОСС RU.0001.519176

Общество с ограниченной ответственностью "ЭСГ "Охрана труда", ИНН 7709909310

Адреса места (мест) осуществления деятельности:

105082, РОССИЯ, город Москва, пер. Переведеновский, 13, стр. 16;

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации - Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации".
Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации.
Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу <http://fsa.gov.ru/>



Дата формирования выписки 29 октября 2019 г.

Стр. 1/1

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

02/20-ИЭИ-Т

Лист

154



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель Федеральной
службы по аккредитации

« » 20 г.
18 ЯНВ 2019 М.П.

Приложение к аттестату аккредитации
№ РОСС RU.0001.519176
от « » 20 г.
На 75 листах, лист 1

Область аккредитации испытательной лаборатории (центра)
Общества с ограниченной ответственностью "ЭСГ "Охрана труда"

наименование испытательной лаборатории (центра)
105082, г. Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр.16; 111024 Москва, Андроновское шоссе, 26, стр. 17
адрес места осуществления деятельности

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ТС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
105082, г. Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр.16						
1	РД 52.04.186-89 п.3.5.8.	Атмосферный воздух, воздух жилых и общественных зданий, санитарно-защитной и селитебной территорий			Сумма азотной кислоты и нитратов	(0,05 - 1,5) мг/м ³
2	РД 52.04.186-89 п.5.2.1.6.				Азота оксид	(0,016 - 0,94) мг/м ³
3	ГОСТ 17.2.6.02-85				Азота диоксид	(0 - 10) мг/м ³
4	руководство по эксплуатации газоанализатора "ЭЛАН" ЭКИТ 5.940.000 РЭ				Углерода оксид	(0 - 50) мг/м ³
5	МУК 4.1.025-95				Акриловая кислота	(0,005 - 0,5) мг/м ³
6	РД 52.04.186-89 п.5.3.3.1.				Акролеин (проп-2-ен-1-аль)	(0,013 - 0,190) мг/м ³
7	РД 52.04.186-89 п.5.2.1.1.				Аммиак	(0,01 - 2,5) мг/м ³

Лист 2 из 76

1	2	3	4	5	6	7
8	ГОСТ Р 51945-2002 Руководство по эксплуатации газоанализатора "Н-320" ИРМБ 413312.003РЭ-10	Атмосферный воздух, воздух жилых и общественных зданий, санитарно-защитной и селитебной территорий			Аммиак	(0 - 1) мг/м ³
9	РД 52.04.186-89 п.5.3.1.3.				Анилин	(0,02 - 0,5) мг/м ³
10	РД 52.04.186-89 п.5.3.2.				Анионоактивные детергенты	(0,00053 - 0,015) мг/м ³
11	МУК 4.1.1957-05				Апеталядегид	(0,005 - 0,1) мг/м ³
12					Винилхлорид	(0,005 - 0,1) мг/м ³
13	РД 52.04.186-89 п.5.3.3.				Апетон (пропан-2-он)	(0,16 - 3,5) мг/м ³
14	ПНД Ф 13.1.52-06				Аэрозоли едких щелочей и карбонатов	(0,03-5,2) мг/м ³
15	МУК 4.1.1273-03				Бенз(а)пирен	(0,0005 - 10) мкг/м ³
16	РД 52.04.186-89 п.5.3.5.1.				Бензол	(0,02 - 5,0) мг/м ³
17	РД 52.04.186-89 п.5.2.6.				Взвешенные частицы (пыль)	(0,26 - 50) мг/м ³
18	РД 52.04.186-89 п.5.2.5.1.				Ванадий	(0,001 - 0,01) мг/м ³
19	РД 52.04.186-89 п.5.2.3.2.				Водород фтористый	(0,002 - 0,7) мг/м ³
20	РД 52.04.186-89 п.5.2.3.5.				Водород хлористый	(0,06 - 3,13) мг/м ³
21	РД 52.04.186-89 п.5.2.8.1.				Водород цианистый	(0,0025 - 0,1) мг/м ³
22	РД 52.04.186-89 п.5.2.8.2.					(0,007 - 0,2) мг/м ³
23	РД 52.04.186-89 п.5.3.1.1.				Диметиламин	(0,004 - 0,2) мг/м ³
					Диэтиламин	(0,02 - 0,5) мг/м ³
					Метиламин	(0,004 - 0,2) мг/м ³
					Триметиламин	(0,004 - 0,2) мг/м ³
24	РД 52.04.186-89 п.5.3.3.3.				Триэтиламин	(0,02 - 0,5) мг/м ³
					Карбоновые одноосновные кислоты C ₁ -C ₉	(0,1 - 1,7) мг/м ³
25	МУ 2391-81				Свободная двуокись кремния(диоксид кремния)	(0,1 - 3,0) мг/м ³

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

02/20-ИЭИ-Т

Лист

155

1	2	3	4	5	6	7
26	РД 52.04.186-89 п.5.2.5.3.	Атмосферный воздух, воздух жилых и общественных зданий, санитарно-защитной и селитебной территорий			Марганец	(0,001 - 0,005) мг/м ³
27	РД 52.04.186-89 п.5.3.3.9.				Метанол	(0,12-1,2) мг/м ³
28	РД 52.04.186-89 п.5.3.4.				Меркаптаны (метилмеркаптан)	(2,7·10 ⁻⁵ - 1,4·10 ⁻³) мг/м ³
					Нафталины	(0,0024 - 0,030) мг/м ³
29	МУК 4.1.632-96				n-пропилбензол	(0,015 - 0,30) мг/м ³
					Этилтолуол (o-, m- и p-изомеры)	
					Псевдокумол	
30	МУ 2732-83				Озон	(0,05 - 2,5) мг/м ³
31	РД 52.04.186-89 п.5.3.1.4.				Пиридины	(0,05 - 1,0) мг/м ³
32	ФР.1.31.2010.06966				Пыль металлическая	(0,012 - 1,0) мг/м ³
					Пыль (взвешенные вещества)	(0,09 - 1,0) мг/м ³
33	ГОСТ 17.2.4.05-83				Пыль абразивная	(0,04 - 10) мг/м ³
					Пыль бумаги	
					Пыль древесная	
					Пыль крахмала	
34	ГОСТ 17.2.4.05-83				Пыль неорганическая, SiO ₂ менее 20%, Пыль неорганическая, SiO ₂ более 70%, Пыль неорганическая, SiO ₂ 20-70% Взвешенные частицы (пыль)	
35	РД 52.04.186-89 п.5.3.8.				Сажа	(0,025 - 1) мг/м ³
36	РД 52.04.186-89 п.5.2.7.1				Сера диоксид	(0,04 - 5,0) мг/м ³
37	РД 52.04.186-89 п.5.2.7.7.				Серная кислота	(0,005 - 3,0) мг/м ³
38	РД 52.04.186-89 п.5.2.7.8.					(0,25 - 3,0) мг/м ³
39	МУК 4.1.1269-03				Сероводород	(0,002 - 0,08) мг/м ³
40	РД 52.04.186-89 п.5.2.7.4.					(0,004 - 0,12) мг/м ³
41	РД 52.04.796-2014				Сероуглерод (углерода дисульфид)	(0,02 - 0,40) мг/м ³

1	2	3	4	5	6	7
42		Атмосферный воздух, воздух жилых и общественных зданий, санитарно-защитной и селитебной территорий			Углеводороды предельные C ₁ -C ₅	(30 - 3500) мг/м ³
43	ФР.1.31.2010.06967				Углеводороды предельные C ₆ -C ₁₀	(36 - 150) мг/м ³
					Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	(0,6 - 50) мг/м ³
44	ГОСТ 17.2.6.02-85 ЯВША.413311.010 РЭ				Углерода диоксид	(0 - 5) %
45	ФР.1.31.2009.06145				Уксусная кислота	(0,036-2,5) мг/м ³
46	РД 52.04.186-89 п.5.3.3.5.					(0,004 - 0,2) мг/м ³
47	МУК 4.1.1271-03				Фенол	(0,004 - 0,2) мг/м ³
48	МУК 4.1.1478-03					(0,0015 - 0,02) мг/м ³
49	РД 52.04.186-89 п.5.3.3.6.					(0,01 - 0,3) мг/м ³
50	РД 52.04.186-89 п.5.3.3.7.					(0,01 - 0,22) мг/м ³
51	МУК 4.1.1272-03					(0,01 - 0,25) мг/м ³
52	ГОСТ 17.2.6.02-85 Руководство по эксплуатации газоанализатора Riken FP-30 PTO-0410E				Формальдегид	(0 - 1,0) ppm
53	РД 52.04.186-89 п.5.2.4.				Фосфор (V) (фосфорный ангидрид и фосфорная кислота)	(0,0005 - 0,015) мг/м ³
54	МУК 4.1.639-96				Фуруфурол	(0,02 - 10,0) мг/м ³
55	РД 52.04.186-89 п.5.2.3.3.				Фториды твердые	(0,002 - 0,17) мг/м ³
56	РД 52.04.186-89 п.4.9.				Хлорорганические пестициды (ХОП)	(0,005 - 10) мг/м ³
57	РД 52.04.186-89 п.5.2.5.10.				Хром (VI)	(0,0004 - 0,0015) мг/м ³
58	РД 52.04.186-89 п.5.3.3.8.				Циклогексанол	(0,02 - 2,0) мг/м ³
59	МУК 1706-77				Этихлоргидрин	Более 0,5 мг/м ³
60	МУК 4.1.624-96				Этанол	(0,05 - 5,0) мг/м ³
					Бензол	(0,06 - 2,5) мг/м ³
61	ФР.1.31.2010.06965				Этилацетат	(0,06 - 25) мг/м ³
					Этилбензол	(0,012 - 25) мг/м ³
62	ПНДФ 13.2.3.51-06				Висмут и его соединения	(0,010 - 0,20) мг/м ³
					Железо и его соединения	(0,020 - 0,50) мг/м ³
					Кадмий и его соединения	(0,00020-0,0030) мг/м ³
					Кобальт и его соединения	(0,0002 - 0,0040) мг/м ³
					Марганец и его соединения	(0,0005 - 0,010) мг/м ³

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
62	ПНД Ф 13.2.3.51-06	Атмосферный воздух, воздух жилых и общественных зданий, санитарно-защитной и санитарной территорий			Медь и ее соединения	(0,0005 - 0,010) мг/м ³
			Мышьяк и его соединения	(0,0020 - 0,030) мг/м ³		
			Никель и его соединения	(0,0010 - 0,0020) мг/м ³		
			Ртуть и его соединения	(0,0020 - 0,0030) мг/м ³		
			Свинец и его соединения	(0,00020-0,0030) мг/м ³		
			Селен и его соединения	(0,00030-0,0005) мг/м ³		
			Серебро и его соединения	(0,0020 - 0,050) мг/м ³		
			Сурьма и ее соединения	(0,010 - 0,20) мг/м ³		
			Таллий и его соединения	(0,00020 - 0,0040) мг/м ³		
			Цинк и его соединения	(0,0020 - 0,030) мг/м ³		
63	МУК 4.1.616-96				Муравьиная кислота (метановая кислота)	(0,01-1,0) мг/м ³
					Уксусная кислота (этановая кислота)	
					Пропионовая кислота (пропановая кислота)	
					Масляная кислота (бутановая кислота)	
					Валериановая кислота (пентановая кислота)	
					Капроновая кислота (гексановая кислота)	
64	ФР.1.31.2009.06144				Азота оксид	(0,036 - 2,5) мг/м ³
					Азота диоксид	(0,024 - 1,0) мг/м ³
					Апетон (пропанон-2)	(0,21 - 100) мг/м ³
				Озон	(0,018 - 0,050) мг/м ³	
				Сера диоксид	(0,03 - 5,0) мг/м ³	
				Сероводород	(0,0048 - 5,0) мг/м ³	
				Фенол (гидроксибензол)	(0,0018 - 0,150) мг/м ³	
				Формальдегид	(0,0018 - 0,250) мг/м ³	
				Хлор	(0,018 - 0,50) мг/м ³	
65	Методика экспрессного измерения объемной активности ²²² Rn в воздухе с помощью радиометра радона типа РРА, М-2004, ВНИИФТРИ			Объемная активность ²²² Rn	(30-30000) Бк/м ³	

1	2	3	4	5	6	7
66	Руководство по эксплуатации MRU Optima	Промышленные и вентиляционные выбросы			Азота диоксид	(0-1000) ppm
			Азота оксид	(0-5000) ppm		
			Кислород	(0-21)%		
			Углерода оксид	(0-20000) ppm		
			Серы диоксид	(0-5000) ppm		
67	ФР.1.31.2013.16078				Азотная кислота	(600-16000) мг/м ³
					Аммиак	(150-4000) мг/м ³
68	ФР.1.31.2015.20079				Аммоний азотнокислый	(500-10000) мг/м ³
					Азотная кислота	(150-1000) мг/м ³
					Аммиак	(80-800) мг/м ³
69	ПНД Ф 13.1.2.3.62-2007				Аммоний азотнокислый	(50-1000) мг/м ³
70	ФР.1.31.2011.11263				Акролеин	(0,1-4,0) мг/м ³
71	ФР.1.31.2011.11264				Алюминий	(0,0025-20) мг/м ³
72	ПНД Ф 13.1.33-02				Аммиак	(0,2-200) мг/м ³
73	ФР.1.31.2013.15083					(0,2-5,0) мг/м ³
74	ФР.1.31.2011.11265				Амины алифатические сумма	(0,12-140) мг/м ³
75	ФР.1.31.2011.11266				Апетальдегид	(0,1-50) мг/м ³
76	ПНД Ф 13.1.16-98				Аэрозоль едких щелочей	(0,05-125) мг/м ³
					Бенз(а)пирен	(0,001 - 5000) мкг/м ³
77	ПНД Ф 13.1.8-97				Бензин	(1,0-15000) мг/м ³
					Сольвент	
78	МВИ № 0-4-98				Уайт-спирит	
79	ГОСТ 33007-2014				Ванадия оксид (V)	(0,0125-1500) мг/м ³
80	ГОСТ Р ИСО 9096-2006					(0,01-100) г/м ³
81	ПНД Ф 12.1.2-99				Взвешенные вещества (пыль)	(20-1000) мг/м ³
						(0,01-100) г/м ³
82	МИ ПрВ-2016/4				Водород фтористый и сумма твердых фторидов	(0,05-1000) мг/м ³
83	ПНД Ф 13.1.45-03				(0,03-50) мг/м ³	
84	ФР.1.31.2011.11268			Водород хлористый	(0,25 - 180) мг/м ³	
85	ГОСТ 8.606-2004			Дисперсный состав	(0,5-1000) мкм	
86	МИ №ПрВ-2015/2			Этоксигтан (Диэтиловый эфир)	(5-2000) мг/м ³	
87	ФР.1.31.2014.17761			Железо	(1-1500) мг/м ³	

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
88	М 06-26	Промышленные и вентиляционные выбросы			Кислоты органические C ₁ -C ₄	(5 - 2500) мг/м ³
89	ФР.1.31.2011.11270				Масла аэрозоль	(0,5 - 50) мг/м ³
90	М-О-11/99				Марганец	(0,15-1500) мг/м ³
91	ФР.1.31.2011.11275				Меркаптаны	(0,005-12) мг/м ³
92	ПНД Ф 13.1.48-04				Никель	(0,05-0,40) %
93	ПНД Ф 13.1.72-2011				Пропилен окись	(0,41-4,1) мг/м ³
94	ПНД Ф 13.1.57-07				Ртуть	(0,14-0,54) мг/м ³
95	ФР.1.31.2008.04998				Сажа	(3-200) мг/м ³
96	№ ЛПЭ-13/04				Свинец	(0,05-0,40) мг/м ³
97	ФР.1.31.2011.10124					(0,0001 - 3,0) мг/дм ³
98	ФР.1.31.2011.11281				Серная кислота	(0,1-100) мг/м ³
99	ПНД Ф 13.1.46-04					(1-300) мг/м ³
100	ФР.1.31.2011.11267				Сероводород	(0,05 - 10) мг/м ³
101	ПНД Ф 13.1.30-02			Скипидар	(1,0-15000) мг/м ³	
102	МВИ 01-2001 (ФР.1.31.2013.16447)			Углеводороды ароматические (бензол, толуол, ксилолы)	(50-2000) мг/м ³	
103	ПНД Ф 13.1.70-10			Углеводороды предельные C ₇ -C ₁₀ (сумма)	(150-25000) мг/м ³	
104	ПНД Ф 13.1.36-02			Уксусная кислота	(4-50) мг/м ³	
105	ПНД Ф 13.1.35-02			Фенол	(0,10-50) мг/м ³	
106	ФР.1.31.2011.11274			Формальдегид	(0,04-40) мг/м ³	
107	ФР.1.31.2014.17763			Фосфора неорганические соединения в пересчете на дифосфор пентаоксид	(0,010-100) мг/м ³	
108	ПНД Ф 13.1.58-07			Фосфорная кислота	(0,50-200) мг/м ³	
109	МИ ПрВ 2016/5			Хлор	(0,1-100) мг/м ³	
110	ПНД Ф 13.1.49-05				(0,2-2)5 мг/м ³	
111	№ 109, ОАО «Саянскхимпласт»			Хром	(0,03-2,0) %	
112	ОП-003-05			Этилен	(15-150000) мг/м ³	
				Этилмеркаптан	(0,1-1,5) мг/м ³	
113	МВИ 02-2000 (ФР.1.31.2013.16419)			Метанол (метиловый спирт)	(0,5-1000) мг/м ³	
				Этанол (этиловый спирт)		
				Пропанол-1 (н-пропиловый спирт)		
				Пропанол-2 (изопропиловый спирт)		

1	2	3	4	5	6	7
113	МВИ 02-2000 (ФР.1.31.2013.16419)	Промышленные и вентиляционные выбросы			Бутанол-1 (н-бутиловый спирт)	(0,5-1000) мг/м ³
					Бутанол-2 (изобутиловый спирт)	
					Азота оксид	(0,03 - 100) мг/м ³
					Азота диоксид	(0,02 - 40) мг/м ³
					Аммиак	(0,02 - 400) мг/м ³
					Сера диоксид	(0,025 - 200) мг/м ³
					Гидрохлорид (хлороводород)	(0,05 - 100) мг/м ³
					Гидрофторид (фтороводород)	(0,0025 - 10) мг/м ³
					Кислота азотная	(0,075 - 40) мг/м ³
					Кислота серная	(0,05 - 20) мг/м ³
					дижелезо триоксид	(0,02 - 120) мг/м ³
					Алюминий оксид	(1 - 40) мг/м ³
					Углерод оксид	(1,5 - 400) мг/м ³
				Углерод диоксид	(1950 - 180000) мг/м ³	
114	МИ-4215-020-56591409-2011			Метан	(25 - 35000) мг/м ³	
				Формальдегид	(0,005 - 10) мг/м ³	
				Этанол	(2,5 - 20000) мг/м ³	
				Апетаальдегид (уксусный альдегид)	(0,005 - 100) мг/м ³	
				Этановая кислота (уксусная кислота)	(0,03 - 100) мг/м ³	
				Пропен-2-аль-1 (акролеин)	(0,005 - 4) мг/м ³	
				Пропан-2-он (ацетон)	(0,175 - 4000) мг/м ³	
				Бутанол-1	(0,05 - 200) мг/м ³	
				Гексан	(30 - 6000) мг/м ³	
				Гидроксибензол (фенол)	(0,003 - 6) мг/м ³	
				Метилбензол (толуол)	(0,3 - 1000) мг/м ³	
				Этилбензол (стирол)	(0,001 - 200) мг/м ³	
				Диметилбензол (ксилол)	(0,1 - 1000) мг/м ³	
				Углеводороды (C ₁₂ -C ₁₉)	(0,5 - 2000) мг/м ³	
				Бензин	(0,75 - 2000) мг/м ³	
				Керосин	(0,6 - 6000) мг/м ³	

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
114	МИ-4215-020-56591409-2011	Промышленные и вентиляционные выбросы			Масла минеральные	(0,025 - 100) мг/м ³
					Пыль зерновая	(0,075 - 80) мг/м ³
					Пыль неорганическая (70%$SiO_2>20\%$)	(0,05 - 40) мг/м ³
					Цинк	(0,0010-5,0) мг/м ³
					Медь	(0,003-5,0) мг/м ³
					Никель	(0,0025-5,0) мг/м ³
					Марганец	(0,0010-5,0) мг/м ³
					Свинец	(0,005-5,0) мг/м ³
					Кадмий	(0,0010-5,0) мг/м ³
					Хром	(0,0025-5,0) мг/м ³
115	ПНД Ф 13.1.66-09				Железо	(0,0025-25) мг/м ³
					Алюминий	(0,0075-25) мг/м ³
					Титан	(0,0010-5,0) мг/м ³
					Кобальт	(0,0025-5,0) мг/м ³
					Кальций	(0,05-50) мг/м ³
					Магний	(0,05-50) мг/м ³
116	Руководство по эксплуатации на газоанализатор ИДИП-01 ПЦЛЮ.413311.001РЭ	Воздух рабочей зоны			Взвешенные вещества (пыль)	(0,1-7,0) г/м ³
117	Паспорт на индикаторные трубки С-2 РЮАЖ.415522.505 ПС				Акроленин (пропен-2-аль-1)	(0,2-2,0) мг/м ³
					Водород бромистый (гидробромид)	(2 - 250) мг/м ³
					Метилмеркаптан	(1-50) мг/м ³
118	Паспорт на индикаторные трубки С-2 РЮАЖ.415522.505 ПС				Ртуть пары	(0,003-0,10) мг/м ³
					Сольвент-нафта (в пересчете на С)	(20-500) мг/м ³
					(100-1000) мг/м ³	
				Ацетальдегид (уксусный альдегид)	(2-100) мг/м ³	
				Ацетилен	(50-1200) мг/м ³	
				Аэрозоль масел	(200-5000) мг/м ³	
119	Руководство по эксплуатации на индикаторные трубки ИТ-ИК/ВП СИПН.415522.100 РЭ				(5-50) мг/м ³	
					(50-4000) мг/м ³	
					(100-6000) мг/м ³	

1	2	3	4	5	6	7
120	Руководство по эксплуатации на индикаторные трубки ИТ-ИК/ВП СИПН.415522.100 РЭ	Воздух рабочей зоны			Водород фтористый (гидрофторид)	(0,25-20) мг/м ³
					Водород хлористый (гидрохлорид)	(2-500) мг/м ³
					Водород цианистый (гидроцианид)	(1-15) мг/м ³
					Водород цианистый (гидроцианид)	(0,2-10) мг/м ³
					Дизельное топливо	(200-6000) мг/м ³
					Уайт-спирит	(50-4000) мг/м ³
					Серы диоксид	(2-130) мг/м ³
					Керосин в пересчете на декан	(50-4000) мг/м ³
					Азота оксид	(1-10) мг/м ³
					Бром	(5-50) мг/м ³
				Этиловый спирт (Этанол)	(1-10) мг/м ³	
					(200-5000) мг/м ³	
121	Руководство по эксплуатации на индикаторные трубки ИТ-ИК/К] КРМФ.415522.003 РЭ				Азота диоксид	(0-30) мг/м ³
					Азота диоксид	(0-30) мг/м ³
					Азота диоксид	(0-200) мг/м ³
					Сероводород	(0-30) мг/м ³
122	Паспорт на Газосигнализатор Комета-М ФГИМ 413415.001-500-006-005 ПС				Углеводороды алифатические C ₁ - C ₁₀ (в пересчете на С)	(0-3000) мг/м ³
					Углеводороды алифатические C ₁₁ - C ₁₉ (в пересчете на С)	
					Хлор	(0-30) мг/м ³
					Азота диоксид	(0-30) мг/м ³
					Азота диоксид	(0-300) мг/м ³
					Серв диоксид	(0-300) мг/м ³
					Азота оксид	(2,5-100) мг/м ³
					Азота оксид	(10-400) мг/м ³
					Апетон (пропанон-2)	10-4000 мг/м ³
123	Паспорт на Газосигнализатор Комета-3 ФГИМ 413415.001-15 ПС				Бензол	(1-100) мг/м ³
					Метилловый спирт	(2,5-100) мг/м ³
124	МВИ-4215-001А-56591409-2012					

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
124	МВИ-4215-001А-56591409-2012	Воздух рабочей зоны			Озон Серый диоксид Формальдегид о-м.-п-Ксилолы (диметилбензолы) Хлор Этилбензол Углерода оксид Пыль (взвешенные вещества) Пыль (древесная) Пыль (10%>SiO ₂ >2%) Пыль (20%>SiO ₂ >10%) Пыль (70%>SiO ₂ >20%) Пыль (SiO ₂ <2%) Пыль (SiO ₂ >70%) Пыль (доменного шлага) Пыль (бумажная) Пыль (хлопковая) Пыль (зерновая) Пыль (мушная) Пыль (цементная) Сажа (углерод) Зола (угольная)	(0,05-2,0) мг/м ³ (5-200) мг/м ³ (0,25-10) мг/м ³ (25-1000) мг/м ³ (0,5-20) мг/м ³ (0,01-0,25) мг/м ³ (10-400) мг/м ³ (1-40) мг/м ³ (3-120) мг/м ³ (2-80) мг/м ³ (1-40) мг/м ³ (1-40) мг/м ³ (3-120) мг/м ³ (1-40) мг/м ³ (3-120) мг/м ³ (1-40) мг/м ³ (0,25-10) мг/м ³ (2-80) мг/м ³ (3-120) мг/м ³ (4-160) мг/м ³ (2-80) мг/м ³ (2-80) мг/м ³
125	МВК 4.1.2468-09				Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия (пыль дисперсная фаза аэрозоля)	(1-250) мг/м ³
126	Паспорт на Газоанализатор ОКА-92 МТ ЛШНОГ.413411.009 ПС				Азот Водород Метан Углерода диоксид Кислород Хлор	(0-100) мг/м ³ (0-0,4) % (0-5)% (0-5)% (0-30) % (0-20) мг/м ³
127	Паспорт на газоанализатор ОКА-92 МТ 016.550.003 ПС				Бензин	(0-600) мг/м ³
128	МВК 4.1.2472-09				Акролеин (пропен-2-ен-1-аль)	(0,1 - 1,4) мг/м ³

1	2	3	4	5	6	7
129	МВИ-4215-017-56591409-2011	Воздух рабочей зоны			Акрилонитрил Углерода дисульфид Алюминия оксид Марганца оксиды Цинка оксид Азотная кислота Акриловая кислота Водород хлористый Серная кислота Уксусная кислота Ортофосфорная кислота Щелочь (гидроксиды натрия, гидроксид калия)	(0,30-10,0) мг/м ³ (1,8-60) мг/м ³ (1,2-40) мг/м ³ (0,18-6,0) мг/м ³ (0,3-10) мг/м ³ (1,2-40) мг/м ³ (3-100) мг/м ³ (3-100) мг/м ³ (0,6-20) мг/м ³ (3-100) мг/м ³ (0,6-20) мг/м ³ (0,3-10) мг/м ³
130	МВИ-4215-008-56591409-2009				Бенз(а)пирен Висмут Железо Кобальт Кадмий Марганец Медь Мышьяк Никель Ртуть Свинец Селен Серебро Сурьма Таллий Цинк	(0,02-5000) мкг/м ³ (0,2-5,0) мг/м ³ (0,05-50) мг/м ³ (0,005-0,50) мг/м ³ (0,005-0,50) мг/м ³ (0,02-20) мг/м ³ (0,2-50) мг/м ³ (0,005-0,50) мг/м ³ (0,0002-0,50) мг/м ³ (0,001-0,020) мг/м ³ (0,001-0,20) мг/м ³ (0,05-0,50) мг/м ³ (0,10-10) мг/м ³ (0,1-10) мг/м ³ (0,005-0,10) мг/м ³ (0,02-10) мг/м ³
131	МВИ-4215-011-56591409-2010				Водород Формальдегид Водород фтористый	(0-2,9) % (0,5-20) мг/м ³ (0,2-5,0) мг/м ³
132	МВК 4.1.1273-03					
133	ФР.1.34.2005.01729					
134	Паспорт на газоанализатор ИГС-98 ФГИМ 413415.001-100-001-001 ПС					
135	Паспорт на газоанализатор ИГС-98 ФГИМ 413415.001-16Б					
136	МВК 4.1.1270-03					

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
137	МУ 1645-77	Воздух рабочей зоны			Водород хлористый	Более 3 мг/м ³
138	МУК 4.1.0337-96		Водород цианистый	(0,15 - 1,5) мг/м ³		
139	ГОСТ 12.1.014-84		Водород бромистый	(2 - 250) мг/м ³		
140	МУК 4.1.059-16		Диметиламин	(0,5-4,0) мг/м ³		
141	МУ 5827-91		m-диизопропилбензол	(25-250) мг/м ³		
142	МИ-4215-024-56591409-2013		Железа оксид (III)	(3-120) мг/м ³		
143	МВИ-4215-013-56591409-2010		Медь	(0,25-10) мг/м ³		
144	Паспорт на фотоионизационный газоанализатор ФГ-2 016.550.003 ПС		Свинец	(0,025-1,0) мг/м ³		
145	МУК 4.1.1267-03		Хрома оксид (III)	(0,5-20) мг/м ³		
146	МИ-44215-024-56591409-2013 (ФР.1.31.2011.14152)		Кавиголь	(2,4-80) мг/м ³		
147	МУК 4.1.170-96		Керосин (в пересчете на С)	(0-600) мг/м ³		
148	МУК 4.1.1271-03		Углеводороды алифатические предельные C ₁ -C ₁₀ (в пересчете на С)	(0-1000) мг/м ³		
149	МУК 4.1.1272-03		Этилцеллозольв	(0-200) мг/м ³		
150	МВИ-4215-019-56591409-2011		Этилхлоридрин	(0-200) мг/м ³		
151	МИ-4215-025-56591409-2013 (ФР.1.31.2011.14153)		Медь	(0,2-2,0) мг/м ³		
152	МУК 4.1.1268-03	Никель и его соединения	(0,025-1,0) мг/м ³			
153	МУК 4.1.2473-09	Уксусный ангидрид	(1,4 - 22) мг/м ³			
154	МУ 4945-88	Фенол	(0,1-5,0) мг/м ³			
		Формальдегид	(0,04-1,0) мг/м ³			
		Хлорбензол	(30-1000) мг/м ³			
		Марганец в сварочных аэрозолях при его содержании: - до 20% - от 20% до 30%	(0,1-4,0) мг/м ³ (0,05-2,0) мг/м ³			
		Цинк	(0,2-2,0) мг/м ³			
		Азота диоксид	(1,0-20) мг/м ³			
		Азота оксид	(0,65-27) мг/м ³			
		Железо и его соединения	(0,01-15) мг/м ³			
		Кадмий и его соединения	(0,02-2) мг/м ³			
		Кобальт и его соединения	(0,1-10,0) мг/м ³			
		Кремния диоксид	(0,5-12,5) мг/м ³			

1	2	3	4	5	6	7
154	МУ 4945-88	Воздух рабочей зоны			Никель и его соединения	(0,025-1,25) мг/м ³
155	МУ 1637-77		Олово и его соединения	(0,2-20) мг/м ³		
156	ГОСТ Р ИСО 16200-1-2007		Свинец и его соединения	(0,007-0,7) мг/м ³		
			Титан и его соединения	(1,3-63) мг/м ³		
			Хрома (VI) оксид	(0,003-0,60) мг/м ³		
			Цинк и его соединения	(0,25-10,0) мг/м ³		
			Азмиак	Более 5,0 мг/м ³		
			Метилкрилат	(1-10000) мг/м ³		
			Этилацетат			
			Этилкрилат			
			Этилтолуол			
			Этилбензол			
			Изобутиловый спирт			
			Изобутилацетат			
			Метиловый спирт (метанол)			
		1,2-дихлорэтан				
		Маленовый ангидрид				
		Тетрахлорметан (четырёххлористый углерод)	(1-10000) мг/м ³			
		Хлорформ (трихлорметан)				
		Этилхлоридрин				
		Изопропилбензол (кумол)				
		Изопропиловый спирт (пропанол-2)				
		Изопропилацетат				
		n-Пропилбензол				
		Пропилацетат				
		Гексан				
		Гептан				
		2-Этокситиловый эфир уксусной кислоты	(0,4-40,0) мг/м ³			
157	МУ 4167-86	Бензол				
		Бензин				

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
158	MV 5926-91	Воздух рабочей зоны			Фенол (Гидроксибензол)	(0,15-1,50) мг/м ³
159	MV 1643-77				Сероводород (дигидросульфид)	(5-50) мг/м ³
160	MV 4.1.2469-09				Формальдегид	(0,25-3,0) мг/м ³
161	MV 5880-91				Бенз(а)пирен	(0,07-7,0) мкг/м ³
162	MV 4588-88				Серная кислота	(0,5-5,0) мг/м ³
163	MV 2564				Акрилонитрил	(0,15-3,0) мг/м ³
164	MV 1611-77				Алюминий и его соединения	более 0,04 мг/м ³
165	MV 4731-88				Аммиак	(0,05-30,0) мг/м ³
166	MVK 4470-87				Алифатические спирты: C ₁ -C ₆ C ₇ -C ₈	(2,0-20,0) мг/м ³ (4,0-40,0) мг/м ³
167	MV 1620-77				Водород мышьяковистый	Более 0,05 мг/м ³
168	MV 1632-77				Водород фосфористый	Более 0,05 мг/м ³
169	MVK 2894-83				Канифоль	(0,50-50) мг/м ³
170	MV 5910-91				Керосин (в пересчете на С)	(0,50-10000) мг/м ³
171	MV 2585-82				Малениновый ангидрид	(0,6-3,0) мг/м ³
172	MV 4916-88					(1-10) мг/м ³
173	MV 4872-88				Моющие средства синтетические	(0,25-3,5) мг/м ³
174	MVK 3965-85				Меркаптанам	(0,5-10) мг/м ³
175	MV 1684-77				Пиридин	(0,06-0,96) мг/м ³
176	MV 2730-83				Пропиленгликоль монометакрилат	(1-20) мг/м ³
177	MVK 4.1.254-96				Сероуглерод	(0,5-20) мг/м ³
178	MV 1688-77				Скшилар	(2-160) мг/м ³
179	MV 1700-77				Фуруфурол	(1-12) мг/м ³
180	MV 4573-88				Хлора диоксид	(0,05-0,50) мг/м ³
181	MV 2776-83				Хлорбензол	(2,5-100) мг/м ³
182	MV 5937-91				Щелочи едкие	(0,2-3,5) мг/м ³
183	MVK 4604-88				Этилцелозоль	(5-50) мг/м ³
184	MVK 3130-84				Этиленгликоль (тан-1,2-диол)	(2,5-6,0) мг/м ³

1	2	3	4	5	6	7
185	MV 5812-91	Воздух рабочей зоны			Алифатические амины (гексадециламин, гептадециламин, октодециламин, нонадециламин, эйкозилламин)	(0,5-4,5) мг/м ³
186	MV 2568-82				Алифатические амины (метилламин, этилламин, моноэтанолламин)	(0,12-1,5) мг/м ³
187	MVK 4833-88				Алифатические амины (пропиламин, бутилламин)	(1,25-15) мг/м ³
188	MV 5836-91				Аэрозоли масел	(2,5-50) мг/м ³
189	MV 1631-77				Аэрозоли промышленных масел	(2,5-25) мг/м ³
190	MV 4.1.1575-03				Дизельное топливо	
191	MV 2744-83				Фосфорный ангидрид	Более 0,03 мг/м ³
192	MV 1480-76				Амилаза	(0,5-5,0) мг/м ³
193	MV 4.1.211-96				Аминазин	(0,25-2,5) мг/м ³
194	MV 1644-77				Ампицилин	Более 0,05 мг/м ³
195	MV 4.1.0.315-96				Витамины Е	(0,25-5,0) мг/м ³
196	MVK 4.1.2466-09				Хлор	(0,5-20) мг/м ³
197	MV 5836-91				Парацетамол	(0,25-1,5) мг/м ³
198	MVK 4.1.2468-09				Алюминий и алюминия оксид	(0,4-8,0) мг/м ³
199	MV 2246-80				Аэрозоль промышленных масел	(2,5-25) мг/м ³
200	MV 2917-83				Взвешенные вещества (пыль)	(1,0 - 250) мг/м ³
201	MV 2391-81				Гидрофторид (фтороводород)	(0,003-1,60) мг/м ³
202	MV 4.1.2470-09				Гидроцианид (циановодород)	(0,15-1,50) мг/м ³
203	MVK 4.1.2471-09				Свободная двуокись кремния	(0,1 - 3,0) мг/м ³
204	MV 1598-77				Сероводород (дигидросульфид)	(5,0-40) мг/м ³
205	MVK 4.1.232-96				Серы диоксид	(5-125) мг/м ³
206	MVK 4.1.1713-03				Оксид хрома (III)	(0,15-3,5) мг/м ³
207	MV 4592-88				Оксид кальция	(0,5-5,0) мг/м ³
208	MV 1461-76			Ортофталевый альдегид	(0,25-5,0) мг/м ³	
				Уксусная кислота (этановая кислота)	(2,5-25) мг/м ³	
				Фенол и диметилфенол	Более 0,15 мг/м ³	

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7		
209	МУ 5813-91	Воздух рабочей зоны			Анилин (аминобензол)	(0,05-5,0) мг/м ³		
					Анилин гидрохлорид			
					p-Нитроанилин			
					o-Толуидин			
					p-Толуидин			
					m-Нитроанилин			
					o-Аминофенол			
					o-Анилин			
					4,4'-Дифенилметандиизоцианат			
					3,4'-Дихлоранилин			
					2,4-Толуиленамина			
					1-Нафтиламин			
					2-Нафтиламин			
					Бензидин			
					1,3-Толлизоцианат			
Толулидиизоцианат (смесь изомеров)								
Гидразин								
Белково-витаминный концентрат (БВК)								
210	МУ 1657-77	Воздух рабочей зоны; промышленные и вентиляционные выбросы			Галактозидаза	(2,0 - 20,0) мг/м ³		
211	МУ 2721-83				Фузидин	(0,1-2,48) мг/м ³		
212	МУК 4.1.1619-03				Метилловый эфир эстрогена	(0,00005-0,0010) мг/м ³		
213	МУК 4.1.0.522-96				Эритромацин	(0,2-3,0) мг/м ³		
214	МУК 4.1.1552-03				Аммиак			(0-2000) мг/м ³
215	МУ 4531-87							
216	Руководство по эксплуатации на Коплон-1 ЯРКТ 2 840 003-07 РЭ ЯРКТ 2 840 003 РЭ2	Анилин (аминобензол)						
		Бензол						
		Бензин						
		Бутилен-1,3						
		Бутан						

1	2	3	4	5	6	7
216	Руководство по эксплуатации на Коплон-1 ЯРКТ 2 840 003-07 РЭ ЯРКТ 2 840 003 РЭ2	Воздух рабочей зоны; промышленные и вентиляционные выбросы			Бутилацетат	(0-2000) мг/м ³
					Винилхлорид	
					Винилацетат	
					Гексан	
					Гептан	
					Дизельное топливо	
					Диэтиламин	
					Диэтиловый эфир	
					Изобутилен	
					Ксилол (диметилбензол)	
					Керосин	
					Метиламин	
					Ацетон (пропанон-2)	
					Метилацетат	
					Метилмеркаптан	
					Метициллоксан	
					Метилэтилкетон	
					Нафталин	
					Нефрас	
					Нитробензол	
					n-Октан	
					Пентадиен-1,3	
					Пентан	
					Пропилен	
					Сероводород (дигидросульфид)	
					Сероуглерод (углерода дисульфид)	
					Стирол (винилбензол, этилбензол)	
					Тетрахлорэтилен	
					Триэтиламин	
					Уайт-спирит	
					Углеводороды нефти	
					Фенол (гидроксibenзол)	
					Хлорбензол	

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7	
216	Руководство по эксплуатации на Колсон-1 ЯРКГ 2 840 003-07 РЭ ЯРКГ 2 840 003 РЭ2	Воздух рабочей зоны; промышленные и вентиляционные выбросы			Хлорогулол	(0-2000) мг/м ³	
					Циклогексан		
					Циклогексанол		
					Циклогексанон		
					Этанол		
					Этиламин		
					Этилцетат		
					Этибензол		
					Этилен		
					Этиленоксид		
					Этилмеркаптан		
					Бензин		(200-4000) мг/м ³
					Бензол		(5-100) мг/м ³
217	Руководство по эксплуатации индикаторных трубок фирмы "Крисмас-П"			Дизельное топливо	(200-6000) мг/м ³		
				Керосин	(50-4000) мг/м ³		
				Фенол (гидроксибензол)	(0,3-30) мг/м ³ (5-250) мг/м ³		
				Этиловый спирт (Этанол)	(200-5000) мг/м ³		
				Сероводород (дигидросульфид)	(2-30) мг/м ³		
				Трихлорэтилен	(2,5-150) мг/м ³		
				Уайт-спирит	(100-4000) мг/м ³		
				Апетон (пропанон-2)	(100-10000) мг/м ³		
				Хлор	(0,5-10) мг/м ³		
				Уксусная (этановая) кислота	(50-2000) мг/м ³		
				Метиловый спирт (метанол)	(40-1000) мг/м ³		
				Формальдегид (метановый альдегид)	(0,5-5,0) мг/м ³ (1-30) мг/м ³		
				Углеводороды нефти	(100-2000) мг/м ³		
218	Руководство по эксплуатации индикаторных трубок фирмы НПФ "Сервэк"			Углерода оксид	(5-50) мг/м ³		
				Ртуты пары	(0,003) мг/м ³ (0,01) мг/м ³ (0,1) мг/м ³		

1	2	3	4	5	6	7
218	Руководство по эксплуатации индикаторных трубок фирмы НПФ "Сервэк"	Воздух рабочей зоны; промышленные и вентиляционные выбросы			Масла аэрозоль	(5,0) мг/м ³ (25) мг/м ³ (50) мг/м ³
219	М-06-08 (ФР.1.31.2013.16462)				Этиленгликоль (этан-1,2-диол)	(2,5 – 5000) мг/м ³
					Дигтиленгликоль	
					Триэтиленгликоль	
	ФР.1.31.2007.03188				Бензин	(0,05-4,0) г/м ³
					Бутан	(0,1-1,0) г/м ³
					Винил хлористый	(0,002-0,30) г/м ³
					Дизельное топливо	(0,25-6,0) г/м ³
					1,2-Дихлорэтан	(0,1-1,0) г/м ³
					Дигтиловый эфир	(2,0-60) г/м ³
					Изобутан	(0,1-1,0) г/м ³
					Изопентан	(0,1-1,0) г/м ³
					Керосин	(0,25-4,0) г/м ³
220				Сольвент	(0,02-1,0) г/м ³	
				Метанол	(0,05-1,0) г/м ³	
				Пропан	(0,1-1,0) г/м ³	
				Пропан-бутановая смесь	(0,1-1,0) г/м ³	
				Трихлорэтилен	(0,005-0,10) г/м ³	
				Уайт-спирит	(0,05-4,0) г/м ³	
				Углерод четыреххлористый	(0,01-0,20) г/м ³	
				Хлорбензол	(0,005-0,20) г/м ³	
				Хлороформ	(0,01-0,20) г/м ³	
				Этанол	(0,2-5,0) г/м ³	

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
221	ФР.1.31.2004.01259	Воздух рабочей зоны; промышленные и вентиляционные выбросы			Акролеин (пропен-2-аль-1) Амилловый спирт (пентанол-1) Ацетон (пропанон-2) Бензол Бутилацетат Бутанол-1 (н-бутиловый спирт) Винилацетат (этенлацетат) Гексан Декан Изомилацетат Изомилловый спирт (2-метилбутанол-1) Бутанол-2 (изобутиловый спирт) Изопропилбензол (кумол) Пропанол-2 (изопропиловый спирт) о-Ксилол (1,2-диметилбензол) м-Ксилол (1,3-диметилбензол) п-Ксилол (1,4-диметилбензол) Метилэтилкетон Пропанол-1 (н-пропиловый спирт) Стирол (этилбензол) Толуол (метилбензол) Фенол (гидроксибензол) Циклогексанон Этилацетат Этанол (этиловый спирт)	(0,05-1000) мг/м ³

1	2	3	4	5	6	7
221	ФР.1.31.2004.01259	Воздух рабочей зоны; промышленные и вентиляционные выбросы			Этилбензол	(0,05-1000) мг/м ³
222	Методика экспрессного измерения объемной активности ²²² Rn в воздухе с помощью радиометра радона типа РРА, М-2004, ВНИИФТРИ				Этилцеллозольв	
223	ФР.1.31.2001.00384	Промышленные и вентиляционные выбросы			Сажа	(1,0 - 50000) мг/м ³
		Воздух рабочей зоны			Сажа	(2,0 - 50) мг/м ³
224	ПНД Ф 13.2.3.67-09	Атмосферный воздух, воздух жилых и общественных зданий, санитарно-защитной и селитебной территорий, воздух рабочей зоны			Цинк	(0,00125 - 5,0) мг/м ³
					Медь	(0,00025 - 5,0) мг/м ³
					Никель	
					Марганец	
					Свинец	
					Кадмий	
					Хром	(0,00125 - 25) мг/м ³
					Железо	
					Алюминий	
					Кобальт	(0,00025 - 5,0) мг/м ³
				Титан	(0,00125 - 25) мг/м ³	
225	МУК 4.1.1468-03				Пары ртути	(0,00001 - 0,05) мг/м ³
226	ГОСТ 16017-1-2007				Ацетон (пропанон-2)	(0,0005 - 100) мг/м ³
					Ацетальдегид	
					Акрилонитрил (проп-2-енонитрил)	
					Ацетонитрил	
					Бензол	
					Бутанол-1 (н-бутиловый спирт)	
					Бутанол-2 (изобутиловый спирт)	

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
226	ГОСТ 16017-1-2007	Атмосферный воздух, воздух жилых и общественных зданий, санитарно-защитной и селитебной территорий, воздух рабочей зоны			Бутилацетат Винилацетат (этилацетат) Гексан Гептан 1,2-Дихлорэтан 1,1-Дихлорэтилен Изобутилацетат Изопропилензол (кумол) Изопропилацетат о-Ксилол (1,2-диметилбензол) м-Ксилол (1,3-диметилбензол) п-Ксилол (1,4-диметилбензол) Метанол (метиловый спирт) Метилакрилат Пропанол-2 (изопропиловый спирт) Пропилацетат н-Пропилензол Стирол (винилбензол, фенилэтилен) Тетрахлорметан (четырёххлористый углерод) Тетрахлорэтилен (перхлорэтилен) Трихлорметан (хлороформ) Трихлорэтилен Толуол (метилбензол) 1,2,4-Триметилбензол (псевдокумол) Фенол (гидроксибензол) Хлорбензол Циклогексанон Циклогексан	(0,0005 - 100) мг/м ³

1	2	3	4	5	6	7
226	ГОСТ 16017-1-2007	Атмосферный воздух, воздух жилых и общественных зданий, санитарно-защитной и селитебной территорий, воздух рабочей зоны; промышленные и			Этанол (этиловый спирт) Этилакрилат Этилацетат Этилтолуол (метилстирол) 2-Этоксипропиловый эфир уксусной кислоты (2-этоксипропилацетат) Хлорбензол	(0,0005 - 100) мг/м ³
227	ПНД Ф 13.1:2.3.23-98				Углеводороды непредельные C ₂ -C ₄ (этен, пропен, бутен-1, бутен-2, изобутен)	(1,0 - 1500) мг/м ³
228	ПНД Ф 13.1:2.3.24-98				Углеводороды предельные C ₁ -C ₅ (метан, этан, пропан, изобутан, бутан, изопентан, пентан)	(1 - 1000) мг/м ³
229	ПНД Ф 13.1:2.3.25-99				Углеводороды предельные C ₆ -C ₁₀ (гексан, гептан, октан, нонан, декан)	(1 - 1000) мг/м ³
230	ПНД Ф 13.1:2.3.59-07				Углеводороды непредельные C ₂ -C ₅ (суммарно в пересчете на С)	(1 - 1000) мг/м ³
231	ФР.1.31.2007.03925				Углеводороды предельные C ₁ -C ₁₀ (суммарно в пересчете на С)	(0,2 - 1000) мг/м ³
232	ФР.1.31.2011.11269				Углеводороды ароматические (бензол, толуол, этилбензол, ксилолы, стирол) Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ Бензин Керосин Уайт-спирит Ароматические амины Изоцианаты	(0,002 - 10) мг/м ³ (0,80-10000) мг/м ³ (2 - 900) мг/м ³ (0,002 - 10) мг/м ³ (0,002 - 10) мг/м ³

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
233	MP 01.020-07	Атмосферный воздух, воздух жилых и общественных зданий, санитарно-защитной и санитарно-защитной территорий; воздух рабочей зоны; промышленные и вентиляционные выбросы; мебель, древесные и полимерные материалы, игрушки, строительные и отделочные материалы, продукция целлюлозно-бумажной промышленности, лакокрасочная продукция и др. материалы с использованием климатической камеры			Индекс токсичности (с.с.01)	(0-100) %
234	ФР.1.31.2009.05414		Изопропиленбензол	(0,05-200) мг/м ³		
			Метилен хлористый	(1,0-3000) мг/м ³		
			Метилметакрилат	(0,05-100) мг/м ³		
			Пропиленбензол	(0,05-200) мг/м ³		
			Трихлорэтилен	(0,05-200) мг/м ³		
			Хлорбензол	(0,05-200) мг/м ³		
			Хлористый винил	(0,05-30) мг/м ³		
			Этилбензол	(0,05-200) мг/м ³		
			Этиловый спирт (этанол)	(1,0-2000) мг/м ³		
235	ФР.1.31.2009.05508	Метилцеллозоль (2-метоксиэтанол)	(0,4-100) мг/м ³			
		Тетрахлорэтилен (перхлорэтилен)	(0,05-60) мг/м ³			
		Сероуглерод (углерода дисульфид)	(0,05-60) мг/м ³			
		Акролеин (пропен-2-аль-1)	(0,10-10) мг/м ³			
		Бутилкарбитол	(0,20-100) мг/м ³			
		Бутилцеллозоль (2-бутоксиэтанол)	(0,20-100) мг/м ³			
		N,N-диметилаформамид	(0,20-100) мг/м ³			
		Стирол (винилбензол)	(0,05-60) мг/м ³			
		Этилцеллозоль (2-этоксизэтанол)	(0,20-100) мг/м ³			
		Амилловый спирт (2-пропенол-1)	(0,20-100) мг/м ³			
236	ФР.1.31.2009.05509	Амилловый спирт (пентанол-1)	(0,20-100) мг/м ³			
		Апетон (пропанон-2)	(0,08-800) мг/м ³			
		Бензол	(0,05-100) мг/м ³			
		Бутилацетат	(0,08-800) мг/м ³			
		Бутиловый спирт (бутанол-1)	(0,20-100) мг/м ³			
		Изомилловый спирт (2-метилбутанол-1)	(0,05-100) мг/м ³			
		Изобутилацетат	(0,10-100) мг/м ³			
		Изобутиловый спирт (2-метилпропанол-1)	(0,05-100) мг/м ³			
		Изопропиловый спирт (пропанол-2)	(0,05-100) мг/м ³			
		m-Ксилол (1,3-диметилбензол)	(0,05-400) мг/м ³			

1	2	3	4	5	6	7
237	ФР.1.31.2009.05509	Атмосферный воздух, воздух жилых и общественных зданий, санитарно-защитной и санитарно-защитной территорий; воздух рабочей зоны; промышленные и вентиляционные выбросы; мебель, древесные и полимерные материалы, игрушки, строительные и отделочные материалы, продукция целлюлозно-бумажной промышленности, лакокрасочная продукция и др. материалы с использованием климатической камеры			o-Ксилол (1,2-диметилбензол)	(0,05-400) мг/м ³
			p-Ксилол (1,4-диметилбензол)	(0,05-400) мг/м ³		
			Метилэтилкетон	(0,08-800) мг/м ³		
			Окись этилена (эпоксиэтан)	(0,10-100) мг/м ³		
			Пропиловый спирт (пропанол-1)	(0,20-100) мг/м ³		
			Толуол (метилбензол)	(0,05-400) мг/м ³		
			Циклогексанон	(0,20-100) мг/м ³		
			Эпихлоргидрин (хлорметилоксиран)	(0,10-100) мг/м ³		
			Этилацетат	(0,08-800) мг/м ³		
			Анилин (аминобензол, фениламин)	(0,10-10) мг/м ³		
238	ФР.1.31.2009.05510				Апеталягид	(0,5-100) мг/м ³
			Бутилакрилат	(0,08-400) мг/м ³		
			Винилацетат	(0,08-400) мг/м ³		
			Изопропиловый спирт (2-этилгексанол-1)	(0,05-100) мг/м ³		
			Мезитилен (1,3,5-триметилбензол)	(0,05-100) мг/м ³		
			Метилакрилат	(0,08-400) мг/м ³		
			Метилацетат	(0,08-400) мг/м ³		
			Метилбутилкетон	(0,08-400) мг/м ³		
			Альфа-метилстирол	(0,05-100) мг/м ³		
			Пропилацетат	(0,08-400) мг/м ³		
239	ФР.1.31.2009.05413				Псевдокумол (1,2,4-триметилбензол)	(0,05-100) мг/м ³
			Сквипидар	(0,08-400) мг/м ³		
			Этиленхлоргидрин (2-хлорэтанол)	(0,20-200) мг/м ³		
			Этиловый эфир (этоксизэтан)	(0,10-1000) мг/м ³		
			Метилтретбутиловый эфир	(0,05-3000) мг/м ³		
			Бензальдегид	(0,2-50) мг/м ³		
			N,N-диметилацетамид	(0,20-100) мг/м ³		
			Изопрен (2-метил-бутадиен-1,3)	(0,01-200) мг/м ³		
			m-Крезол (3-метилфенол)	(0,015-10) мг/м ³		
			o-Крезол (2-метилфенол)	(0,015-10) мг/м ³		
240	ФР.1.31.2012.12721				p-Крезол (4-метилфенол)	(0,015-10) мг/м ³

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
240	ФР.1.31.2012.12721	Атмосферный воздух, воздух жилых и общественных зданий, санитарно-защитной и санитарной территорий; воздух рабочей зоны; промышленные и вентиляционные выбросы; мебель, древесные и полимерные материалы, игрушки, строительные и отделочные материалы, продукция целлюлозно-бумажной промышленности, лакокрасочная продукция и др. материалы с использованием климатической камеры			Нафталин Пропаналь (Пропионовый альдегид) Тетрагидрофуран Уксусная кислота (этановая) Фенол (гидроксибензол) Фурфурилловый спирт (2-фурфилметанол) Фурфурол Циклогексанол	(0,1-100) мг/м ³ (0,1-50) мг/м ³ (0,05-500) мг/м ³ (0,1-200) мг/м ³ (0,015-10) мг/м ³ (0,02-10) мг/м ³ (0,02-50) мг/м ³ (0,05-100) мг/м ³
241	ГОСТ Р ИСО 16017-1-2007	Атмосферный воздух, воздух жилых и общественных зданий, санитарно-защитной и санитарной территорий			Отбор проб	-
242	ГОСТ Р ИСО 16000-1-2007					
243	ГОСТ Р ИСО 8756-2005					
244	РД 52.04.186-89 п.4.3, 4.4					
245	ГОСТ Р 51945-2002					
246	ГОСТ 17.2.3.01-86					
247	ГОСТ 12.1.005-88	Воздух рабочей зоны			Отбор проб	-
248	ГОСТ Р ИСО 16200-1-2007					
249	ГОСТ Р ИСО 16017-1-2007					
250	ГОСТ Р 51945-2002					
251	ГОСТ 17.2.3.02-2014	Промышленные выбросы			Отбор проб	-
252	ГОСТ Р 51945-2002					
253	ПНД Ф 12.1.1-99					
254	ПНД Ф 12.1.2-99					
255	ГОСТ 16000-11-2009					
256	МУ 2.1.2.1829-04	Мебель, древесные и полимерные материалы, игрушки, строительные и отделочные материалы			Отбор проб	-
257	МУК 4.1/4.3.2038-05					

1	2	3	4	5	6	7
258	ГОСТ 16000-11-2009	Продукция целлюлозно-бумажной промышленности, лакокрасочная продукция и др. материалы с использованием климатической камеры			Отбор проб	-
259	МУ 2.1.2.1829-04					
260	МУК 4.1/4.3.2038-05	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, в том числе горячего, расфасованная в емкости, техническая (открытых и закрытых систем технологического водоснабжения, восстановленная); Вода природная (подземная, поверхностная, грунтовая, талая), атмосферные осадки, вода пресная купально-плавательных бассейнов; вода сточная			Отбор проб	-
261	ПНД Ф 14.1:2.4.161-2000					
262	ПНД Ф 14.1:2.4.166-2000					
263	ПНД Ф 14.1:2.4.181-02					
264	ГОСТ 33045-2014					
265	ПНД Ф 14.1:2.4.158-2000					
266	ПНД Ф 14.1:2.4.15-95					
267	ПНД Ф 14.1:2.4.201-03					
268	КТЖГ.414311.004 ПС					
269	ПНД Ф 14.1:2.4.186-02					
270	ПНД Ф 14.1:2.4.36-95					
271	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97					
272	ПНД Ф 14.1:2:4.192-03					
273	ПНД Ф 14.1:2:4.192-03					
274	ГОСТ 31957-2012 (метод А)					
275	ПНД Ф 14.1:2:4.178-02	Алюминий Аммония ион и аммиак суммарно Нитриты Нитраты АПДВ Апетон (пропанон-2) Метиловый спирт (метанол) Удельная электропроводность Общая минерализация Температура Бенз(а)пирен Бор БПК ₅ БПК _{пониж.} Ванадий Гидрокарбонаты Карбонаты Щелочность Гидросульфиды Сероводород (дигидросульфид) Сульфиды Железо Кадмий Медь			Отбор проб	-
276	ПНД Ф 14.1:2:4.29-95					
277	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96					
278	ПНД Ф 14.1:2:4.69-96					

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
279	ПНД Ф 14.1.2:4.69-96	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, в том числе горячего, расфасованная в емкости, техническая (открытых и закрытых систем технологического водоснабжения, восстановленная); Вода природная (подземная, поверхностная, грунтовая, талая), атмосферные осадки, вода пресная купально-плавательных бассейнов; вода сточная			Цинк	(0,010 - 10) мг/дм ³
					Свинец	(0,001 - 1,0) мг/дм ³
280	НДП 10.1.2:3.100-08				Кремний	(0,05-50) мг/дм ³
281	ПНД Ф 14.1.2:4.194-2003	Питьевая вода			НПАВ	(0,5-10) мг/дм ³
		Природная и сточная воды				(0,5-100) мг/дм ³
282	ПНД Ф 14.1.2:4.188-02	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, в том числе горячего, расфасованная в емкости, техническая (открытых и закрытых систем технологического водоснабжения, восстановленная); Вода природная (подземная, поверхностная, грунтовая, талая), атмосферные осадки, вода пресная купально-плавательных бассейнов; вода сточная			Марганец	(0,01-2,5) мг/дм ³
283	ПНД Ф 14.1.2:4.257-10				Медь	(0,0005-5) мг/дм ³
284	ФР.1.31.2012.13494				Молибден	(0,025-0,25) мг/дм ³
285	ПНД Ф 14.1.2:4.221-06				Мышьяк	(0,0020-2,0) мг/дм ³
286	ПНД Ф 14.1.2:4.168-2000				Ртуть	(0,00010-0,0050) мг/дм ³
287	ПНД Ф 14.1.2:4.128-98				Нефтепродукты	(0,02-2,0) мг/дм ³
288	ПНД Ф 14.1.2:4.5-95					(0,005-50,0) мг/дм ³
289	ФР.1.31.2012.13739					(0,05-50) мг/дм ³
290	ПНД Ф 14.1.2:4.26-95				Нитриты	(0,02-1,0) мг/дм ³
291	ПНД Ф 14.1.2:4.3-95					(0,005-5,0) мг/дм ³
292	ПНД Ф 14.1.2:4.4-95					(0,02-3,0) мг/дм ³
293	ПНД Ф 14.1.2:4.40-95				Нитраты	(0,1-100) мг/дм ³
294	ПНД Ф 14.1.2:4.207-04				Олово	(0,01-1,0) мг/дм ³
295	ПНД Ф 14.1.2:3:4.121-97				Цветность	(1-500) * цветности
296	ПНД Ф 14.1.2:4.154-99				Водородный показатель, pH	(1-14) ед pH
297	ГОСТ 18309-2014 (метод А)				Перманганатная окисляемость	(0,25-100) мгО/дм ³
298	ПНД Ф 14.1.2:4.215-06				Полифосфаты	(0,010-0,4) мг/дм ³
					Кремнекислота в пересчете на кремний	(0,5-16) мг/дм ³

1	2	3	4	5	6	7
299	ПНД Ф 14.1.2:4.203-03	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, в том числе горячего, расфасованная в емкости, техническая (открытых и закрытых систем технологического водоснабжения, восстановленная); Вода природная (подземная, поверхностная, грунтовая, талая), атмосферные осадки, вода пресная купально-плавательных бассейнов; вода сточная			Селен	(0,005-0,32) мг/дм ³
300	ПНД Ф 14.1.2:4.114-97				Сухой остаток	(50-25000) мг/дм ³
301	ПНД Ф 14.1.2:4.163-2000				Сульфиты	(1-50) мг/дм ³
301					Тиосульфаты	(1-100) мг/дм ³
302	ПНД Ф Т 14.1.2:3:4.10-04 ПНД Ф Т 16.1.2:3:3.7-04				Токсичность острая: - по изменению оптической плотности культуры водоросли хлорелла (<i>Chlorella vulgaris weijer</i>)	Отсутствие-присутствие при разбавлении (1-10000 раз)
303	ПНД Ф Т 14.1.2:3:4.11-04 ПНД Ф Т 16.1.2:3:3.8-04				Токсичность острая: - по изменению интенсивности бактериальной биолюминесценции <i>Escherichia coli</i>	
304	МР 01.021-07				Индекс токсичности (<i>e. coli</i>)	(0-100) %
305	ПНД Ф 14.1.2:4.182-02				Фенол (гидроксибензол)	(0,0005-25,0) мг/дм ³
306	ПНД Ф 14.1.2:4.112-97				Фосфаты	(0,05-80) мг/дм ³
307	ПНД Ф 14.1.2:4.187-02					(0,02-0,5) мг/дм ³
308	ГОСТ Р 55227-2012 (Метод В)				Формальдегид	(0,02-50) мг/дм ³
309	ПНД Ф 14.1.2:4.84-96					(0,02-5,0) мг/дм ³
310	ПНД Ф 14.1.2:4.111-97				Хлориды	(10-10000) мг/дм ³
311	ГОСТ 31859-2012				ХПК	(10-800) мгО/дм ³
312	ГОСТ 31956-2012 (метод А)				Хром	(0,025-25) мг/дм ³
313	ПНД Ф 14.1.2:4.52-96					(0,01-1,0) мг/дм ³
314	ПНД Ф 14.1.2:4.146-99				Цинкиды	(0,01-0,4) мг/дм ³
315	ФР.1.31.2012.13741					(0,1-1,5) мг/дм ³
316	ПНД Ф 14.1.2:4.183-02				Цинк	(0,005-2,0) мг/дм ³
					Бензол	(0,005-40) мг/дм ³
				Толуол		
				m-Ксилол (1,4-диметилбензол)	(0,0025-40) мг/дм ³	
				m-Ксилол (1,3-диметилбензол)		
				o-Ксилол (1,2-диметилбензол)		
				Стирол	(0,005-40) мг/дм ³	
				Этилбензол	(0,0025-40) мг/дм ³	
318	ПНД Ф 14.1.2:4.57-96			Летучие органические соединения (ЛОС)	(0,0025-1) мг/дм ³	

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
319	ПНД Ф 14.1.2:4.70-96	Питьевые и природные воды			Нафталин	(0,02-10) мкг/дм ³
						(0,1-500) мкг/дм ³
					Апентафтен	(0,006-0,2) мкг/дм ³
						(0,025-50) мкг/дм ³
					Флуорен	(0,006-0,2) мкг/дм ³
						(0,025-100) мкг/дм ³
					Фенантрен	(0,006-0,2) мкг/дм ³
						(0,025-250) мкг/дм ³
					Антрацен	(0,001-0,02) мкг/дм ³
						(0,004-100) мкг/дм ³
					Флуорантрен	(0,02-0,5) мкг/дм ³
						(0,1 - 250) мкг/дм ³
					Пирен	(0,02-0,5) мкг/дм ³
						(0,1 - 250) мкг/дм ³
320	ПНД Ф 14.1.2:4.70-96				Бенз(а)антрацен	(0,006-0,13) мкг/дм ³
						(0,025-50) мкг/дм ³
					Хризен	(0,003-0,075) мкг/дм ³
						(0,015-50) мкг/дм ³
					Бенз(а)флуорантен	(0,006-0,13) мкг/дм ³
						(0,025-20) мкг/дм ³
					Бенз(к)флуорантен	(0,001-0,02) мкг/дм ³
						(0,004-20) мкг/дм ³
					Бенз(а)пирен	(0,001-0,02) мкг/дм ³
						(0,004-20) мкг/дм ³
					Дибенз(а,һ)антрацен	(0,006-0,13) мкг/дм ³
						(0,025-5) мкг/дм ³
					Бенз(ɡ,һ,і)перилен	(0,006-0,13) мкг/дм ³
						(0,025-5) мкг/дм ³
Инден(1,2,3-с, d)пирен	(0,02-0,5) мкг/дм ³					
	(0,1 - 10) мкг/дм ³					

1	2	3	4	5	6	7	
321	ПНД Ф 14.1.2:4.148-99	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, в том числе горячего, расфасованная в емкости, техническая (открытых и закрытых систем технологического водоснабжения, восстановленная); Вода природная (подземная, поверхностная, грунтовая, талая), атмосферные осадки, вода пресная купально-плавательных бассейнов; вода сточная			Йодид-ион	(2-1000) мг/дм ³	
322	ПНД Ф 14.1.2:4.213-05				Бромид-ион		
323	ПНД Ф 14.2:4.176-2000				Роданид-ион		
					Мутность		(1-100) ЕМФ
					Бромид-ион		(0,05-20) мг/дм ³
					Нитрат-ион		(0,1-100) мг/дм ³
324	ПНД Ф 14.1.2:4.132-98				Сульфат-ион		(0,1-1000) мг/дм ³
					Хлорид-ион		(0,1-500) мг/дм ³
					Йодид-ион		(0,2-20) мг/дм ³
					Нитрат-ион		(0,1 - 1000) мг/дм ³
Нитрит-ион							
Сульфат-ион							
Фосфат-ион							
325	ФР.1.31.2008.01724				Фторид-ион		(0,1 - 20) мг/дм ³
		Хлорид-ион					
		Нитрат-ион					
		Нитрит-ион					
326	ФР.1.31.2008.01738	Сульфат-ион	(0,2 - 20) мг/дм ³				
		Фосфат-ион					
		Фторид-ион					
		Хлорид-ион					
327	«Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс» ГНЦМ «ВНИИФТРИ»»	Аммоний	(0,1 - 20) мг/дм ³				
		Кальций					
		Натрий					
		Магний					
		Кальций					
		Стронций					
		Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения. Удельная активность ⁴⁰ K, ¹³⁷ Cs, ²²⁶ Ra, ²³² Th, ²³⁵ U. Эффективная удельная активность	¹³⁷ Cs – (3,0-10 ⁰) Бк/л; ⁴⁰ K – (50- 2·10 ⁰) Бк/л; ²²⁶ Ra и ²³² Th – (10-10 ⁰) Бк/л				

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
328	ФР.1.38.2015.19271	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, в том числе горячего, расфасованная в емкости, техническая (открытых и закрытых систем технологического водоснабжения, восстановленная); Вода природная (подземная, поверхностная, грунтовая, талая), атмосферные осадки, вода пресная купально-плавательных бассейнов; вода сточная			Объемная и удельная активность ¹³⁷ Cs и эффективной удельной активности природных радионуклидов ⁴⁰ K, ²²⁶ Ra, ²³² Th	¹³⁷ Cs – (3,0-10 ⁰) Бк/л; ⁴⁰ K – (50-2·10 ³) Бк/л; ²²⁶ Ra и ²³² Th – (10-10 ⁰) Бк/л
329	ПНД Ф 14.1.2.3.1-95	Вода природная (подземная, поверхностная, грунтовая, талая), атмосферные осадки, вода пресная купально-плавательных бассейнов; вода сточная			Аммония ион (азот аммонийный)	(0,05-150,00) мг/дм ³
330	РД 52.24.364-2007				Азот общий	(0,05-10,00) мг/дм ³
331	ПНД Ф 14.1.2.206-04				Бор	(1,0-200) мг/дм ³
332	РД 52.24.389-2011				Ваннат	(0,1-1,00) мг/дм ³
333	ПНД Ф 14.1.2.196-03				Гербициды (2,4-Д)	(0,1-5,0) мг/дм ³
334	РД 52.24.438-2011	Сточные воды, очищенных сточные воды, ливневые (атмосферные) и талые воды			Запах	(0-5) баллов
335	ПНД Ф 12.16.1-10				Прозрачность	(0,1-30) см
					Цвет	Описание цвета
					Температура	(0-100) °С
336	РД 52.24.412-2009	Вода природная (подземная, поверхностная, грунтовая, талая), атмосферные осадки, вода пресная купально-плавательных бассейнов; вода сточная			α-ГХЦГ	(0,0020 - 0,0500) мкг/дм ³
					β-ГХЦГ	(0,010-0,300) мкг/дм ³
					γ-ГХЦГ	(0,0020-0,0500) мкг/дм ³
					4,4'-ДДЭ	(0,0050 - 0,150) мкг/дм ³
					4,4'-ДДТ	(0,020 - 0,500) мкг/дм ³
					4,4'-ДДД	(0,010 - 0,300) мкг/дм ³
					Трифлуралин	(0,0050-0,150) мкг/дм ³
338	РД 52.24.439-2007	Неионогенные СПАВ и полнценгликоли	(20-500) мг/дм ³			
339	ФР.1.31.2009.05504	НПАВ	(0,1-1000) мг/дм ³			

1	2	3	4	5	6	7
340	ПНД Ф 14.1.2.7-95	Вода природная (подземная, поверхностная, грунтовая, талая), атмосферные осадки, вода пресная купально-плавательных бассейнов; вода сточная			1,2-Дихлорэтан	(1,7-524) мг/дм ³
341	ПНД Ф 14.1.2.7-95				Четыреххлористый углерод (тетрахлорметан)	(0,036-43) мг/дм ³
342	ПНД Ф 14.1.2.122-97				Тетрахлорэтилен	(0,04-50,0) мкг/дм ³
343	ПНД Ф 14.1.2.189-02				Хлороформ (Трихлорметан)	(0,07-85) мкг/дм ³
344	РД 52.24.415-2007				Жиры	(0,5-50) мг/дм ³
345	ПНД Ф 14.1.2.3.95-97				Калий	(0,1 - 100) мг/дм ³
346	ПНД Ф 14.1.2.44-96				Кальций	(0,40-320,0) мг/дм ³
347	ПНД Ф 14.1.2.216-06				Кобальт	(1,0-2000) мг/дм ³
348	РД 52.24.423-2006				Лигнинсульфоновые (лигносульфоновые) кислоты и их соли	(0,005-5) мг/дм ³
349	ПНД Ф 14.1.2.102-97				Метиловый спирт (метанол)	(1-100) мг/дм ³
350	РД 52.24.365-2008				Натрий	(0,10-1,50) мг/дм ³
351	РД 52.24.382-2006				Полифосфаты и фосфаты в пересчете на фосфор	(0,23-2300) мг/дм ³
352	ПНД Ф 14.1.2.159-2000				Сульфаты	(0,010-0,200) мг/дм ³
353	РД 52.24.495-2017				Удельная электропроводность	(10-1000) мксм/см
354	ПНД Ф 14.1.2.97-97				Формальдегид	(5-10000) мксм/см
355	РД 52.24.387-2006				Фосфор общий	(0,025-0,250) мг/дм ³
356	ФР.1.31.2009.06192				Фурфурол	Более 0,020/дм ³
357	ПНД Ф 14.1.2.3.96-97				Хлориды	(0,1-2,5) мг/дм ³
358	ПНД Ф 14.1.2.3.100-97	ХПК	(10-5000,0) мг/дм ³			
						(4,0-2000,0) мг/дм ³

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
359	ПВ 1.01.17-2004	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, в том числе горячего, расфасованная в емкости, техническая (открытых и закрытых систем технологического водоснабжения, восстановленная); Вода природная (подземная, поверхностная, грунтовая, талая), атмосферные осадки, вода пресная купально-плавательных бассейнов			Свободная углекислота	(5-300) мг/дм ³
360	Методика измерения активности радона в воде с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «ПРОГРЕСС», МВНИИФТРИ 2008 г				Удельная активность ²²² Rn	(8-50000) Бк/кг
361	ФР.1.31.2014.17785				Акролени (пропен-2-аль-1)	(0,005-1,0) мг/дм ³
362	ФР.1.31.2014.17785				Амилловый спирт (2-пропанол-1)	(0,10-50) мг/дм ³
363	ФР.1.31.2014.17785				Амилловый спирт (пентанол-1)	(0,10-50) мг/дм ³
364	ФР.1.31.2014.17786			Бутиловый спирт (бутанол-1)	(0,07-50) мг/дм ³	
				Изомилловый спирт (2-метилбутанол-1)	(0,05-50) мг/дм ³	
				Изобутиловый спирт (2-метилпропанол-1)	(0,07-50) мг/дм ³	
				Изопропиловый спирт (пропанол-2)	(0,030-50) мг/дм ³	
				Тетрахлорэтилен (перхлорэтилен)	(0,0010-1,0) мг/дм ³	
				Прописловый спирт (пропанол-1)	(0,04-50) мг/дм ³	
				Трихлорэтилен	(0,0010-1,0) мг/дм ³	
				Циклогексанон	(0,10-10) мг/дм ³	
				Этиловый спирт (этанол)	(1,0-10000) мг/дм ³	
				Ацетальдегид (уксусный альдегид)	(0,05-20) мг/дм ³	
				Апетон (пропанон-2)	(0,020-50) мг/дм ³	
				Бензол	(0,0010-1,0) мг/дм ³	
				Бутилацетат	(0,04-50) мг/дм ³	
				Изопропибензол	(0,020-3,0) мг/дм ³	
				m-Ксилол (1,3-диметилбензол)	(0,020-6,0) мг/дм ³	
				o-Ксилол (1,2-диметилбензол)	(0,020-6,0) мг/дм ³	
				p-Ксилол (1,4-диметилбензол)	(0,020-6,0) мг/дм ³	
				Метилен хлористый	(0,010-10) мг/дм ³	
				Метилметакрилат	(0,005-2,0) мг/дм ³	
				Метилэтилкетон	(0,020-50) мг/дм ³	
				Пропилбензол	(0,020-3,0) мг/дм ³	

1	2	3	4	5	6	7	
364	ФР.1.31.2014.17786	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, в том числе горячего, расфасованная в емкости, техническая (открытых и закрытых систем технологического водоснабжения, восстановленная); Вода природная (подземная, поверхностная, грунтовая, талая), атмосферные осадки, вода пресная купально-плавательных бассейнов			Псевдокумол (1,2,4-триметилбензол)	(0,020-5,0) мг/дм ³	
365	ГОСТ 31857-2012 (метод 1)		Вода питьевая централизованного и нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, в том числе горячего, расфасованная в емкости, техническая (открытых и закрытых систем технологического водоснабжения, восстановленная)			Стирол (этилбензол)	(0,010-10) мг/дм ³
366	ПНД Ф 14.1:2.4.254-2009					Толуол (метилбензол)	(0,004-2,0) мг/дм ³
367	ГОСТ Р 57164-2016					Хлорбензол	(0,005-2,0) мг/дм ³
368	ГОСТ 18164-72					Этилацетат	(0,10-50) мг/дм ³
369	ГОСТ 31860-2012				Этилбензол	(0,0010-5) мг/дм ³	
370	ГОСТ 31866-2012			АПАВ	(0,025-2,0) мг/дм ³		
				Взвешенные вещества	(0,5-5000) мг/дм ³		
				Вкус	(0-5) балл		
				Мутность	(0,5 - 5,0) мг/дм ³		
				Запах	(0-5) балл		
				Сухой остаток	(0,5-5000) мг/дм ³		
				Бенз(а)пирен	(0,002-0,5) мкг/дм ³		
				Висмут	(0,00010-0,20) мг/дм ³		
				Кадмий	(0,00010-1,0) мг/дм ³		
				Медь	(0,00050-5,0) мг/дм ³		
				Мышьяк	(0,0010 - 0,20) мг/дм ³		
				Ртуть	(0,00005-0,010) мг/дм ³		
				Свинец	(0,00010 - 1,0) мг/дм ³		
				Сурыма	(0,00010 - 0,10) мг/дм ³		
				Цинк	(0,00050 - 10) мг/дм ³		
371	ГОСТ 31951-2012			1,1-Дихлорэтилен	(0,012-0,2) мг/дм ³		
				1,2-Дихлорэтан	(0,005-0,2) мг/дм ³		
				Тетрахлорэтилен	(0,0001 - 0,050) мг/дм ³		
				Четыреххлористый углерод (Тетрахлорметан)	(0,0001 - 0,20) мг/дм ³		
				Трихлорэтилен	(0,0001 - 0,20) мг/дм ³		
				Хлороформ (Трихлорметан)	(0,0015 - 0,15) мг/дм ³		

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7	
372	СТБ ГОСТ Р 51209-2001	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, в том числе горячего, расфасованная в емкости, техническая (открытая и закрытая) систем технологического водоснабжения, восстановленная)			Альфа-ГХЦГ	(0,1-6,0) мкг/дм ³	
					Гамма-ГХЦГ		
					Бета-ГХЦГ		
					Альдрин		
					ДДТ		
					ДДЭ		
					ДДД		
					Гексахлорбензол		
					Гептахлор		(0,02-1,2) мкг/дм ³
					Жесткость общая		(0,1-0,4) °Ж Более 0,4 °Ж
373	ГОСТ 31954-2012 метод А						
374	ФР.1.31.2012.13561						
375	МУ 2.6.1.1981-05						
376	ГОСТ 19413-89						
377	ГОСТ 31940-2012						
378	ГОСТ 4386-89						
379	ГОСТ 4245-72						
380	ГОСТ Р 55683-2013						
381	ГОСТ 18190-72	Питьевая вода, вода бассейнов			Хлор остаточный активный	(0,15 - 2,0) мг/дм ³ свыше 0,3 мг/дм ³	
382	ПНД Ф 14.1.2.99-97						
383	ПНД Ф 14.1.2.3.110-97	Вода природная (подземная, поверхностная, грунтовая, талая), атмосферные осадки, вода пресная купально-плавательных бассейнов			Гидрокарбонаты	(10,0-500) мг/дм ³	
					Общее содержание примесей	(10-100) мг/дм ³	
					Взвешенные вещества	(3,0-5000) мг/дм ³	
					Запах	(0-5) баллов	
					Прозрачность	(0-40) см	
					Температура	(0,1-50) °С	
					Мутность	(1,0-100) ЕМФ	
					Диоксид углерода	(1,0-30,0) мг/дм ³	
					Сумма натрия и калия	(5-20000) мг/дм ³	
					Кремний	(0,5-15,0) мг/дм ³	
384	РД 52.24.496-2005						
385	М 01-36-2006						
386	РД 52.24.515-2005						
387	РД 52.24.514-2009						
388	РД 52.24.433-2005						
389	ФР.1.31.2011.09215	Вода питьевая, вода природная, вода сточная очищенная			Алюминий	(0,02-5) мг/дм ³	
390	ФР.1.31.2012.13738				Аммоний-ион	(0,5-20) мг/дм ³	
391	ФР.1.31.2011.09214				Бром	(0,1-6,0) мг/дм ³	
392	ФР.1.31.2012.13736				Железо	(0,1-5,0) мг/дм ³	

1	2	3	4	5	6	7
393	ФР.1.13.2011.09213	Вода питьевая, вода природная, вода сточная очищенная			Жесткость общая	(0,2-3) мг/дм ³
394	ФР.1.31.2011.09211				Кальций	(0,5-7) мг/дм ³
395	ФР.1.31.2012.13737				Магний	(1,0- 12,0) мг/дм ³
396	ФР.1.31.2012.13740				Иодиды	(0,008-0,8) мг/дм ³
397	ФР.1.31.2012.13739				Марганец	(0,05-6,0) мг/дм ³
					Нитраты	(1,0-25,0) мг/дм ³
					Нитриты	(0,02-1,0) мг/дм ³
					Озон	(0,075-4,5) мг/дм ³
398	ФР.1.31.2011.09214				Хлор общий активный	(0,05-3,0) мг/дм ³
399	ФР.1.31.2011.09212				Сульфаты	(1-1000) мг/дм ³
400	ФР.1.31.2011.09217			Фосфаты	(0,2-5) мг/дм ³	
401	ФР.1.31.2011.09218			Фториды	(0,5-2,5) мг/дм ³	
402	ФР.1.31.2011.09216			Хлориды	(2-2000) мг/дм ³	
403	ФР.1.31.2012.13742			Хром	(0,03-1) мг/дм ³	
404	ФР.1.31.2008.04347			Цинк	(0,1-1,5) мг/дм ³	
405	РД 52.10.243-92	Вода морская			Соленость	от 5 мвСм/см до 200 мС/см
406	РД 52.10.743-2010				Общая жесткость	(0,8-4,0) мг/(моль*л)
407	РД 52.10.735-2010				Водородный показатель рН	(4,1-9,2) ед рН
408	РД 52.10.737-2010				Растворенный кислород	(0,1 - 4,0) см ³ /дм ³
409	РД 52.10.742-2010				Сероводород	(2,0-15,0) см ³ /дм ³
410	РД 52.10.738-2010				Фосфаты	(5-100) мкг/дм ³
411	РД 52.10.739-2010				Общий фосфор	(5-1000) мкг/дм ³
412	РД 52.10.744-2010				Кремний	(10-1200) мкг/дм ³
413	РД 52.10.740-2010				Нитриты	(0,5-100) мкг/дм ³
414	РД 52.10.745-2010				Нитраты	(5-500) мкг/дм ³
415	РД 52.10.772-2013				Аммонийный азот	(20-1500) мкг/дм ³
416	РД 52.10.243-92				Общий и органический азот	(250-2600) мкг/дм ³
417	РД 52.10.779-2013				Нефтепродукты	(40-2000) мкг/дм ³

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
418	РД 52.10.243-92	Вода морская			Фенол (гидроксibenзол)	(1,0-15,0) мкг/дм ³
					Алкилфенолы	(1-5000) мкг/дм ³
					Хлор- и нитрофенолы	(0,3-160) мкг/дм ³
					γ-ГХЦГ	(0,5-50,0) нг/дм ³
					α-ГХЦГ	(0,4-20,0) нг/дм ³
					ДДТ	(3,0-200,0) нг/дм ³
					ДДД	(3,0-24,0) нг/дм ³
					ДДЭ	(2,0-150,0) нг/дм ³
					Медь	(3,6-5,6) мкг/дм ³
					Кадмий	(0,1-1,3) мкг/дм ³
					Свинец	(0,1-0,6) мкг/дм ³
					Никель	(1,1-2,7) мкг/дм ³
					419	РД 52.10.778-2013
Марганец	(1,0-20,0) мкг/дм ³					
Хром	(1,0-20,0) мкг/дм ³					
Железо	(2,0-40,0) мкг/дм ³					
Общая растворенная ртуть	(0,016-0,120) мкг/дм ³					
420	РД 52.10.243-92	Вода морская			АПАВ	(2-70) мкг/дм ³
					КПАВ	(2-50) мкг/дм ³
					НПАВ	(5-200) мкг/дм ³
					Ион аммония	(0,04-2,0) мг/дм ³ (0,05-5,0) мг/дм ³
421	РД 52.04.186-89 п.3.5.1, п.4.5.6 РД 52.04.186-89 п.3.5.2, п.4.5.5 РД 52.04.186-89 п.3.5.3, п.4.5.4 РД 52.04.186-89 п.4.5.1 РД 52.04.186-89 п.4.5.2 РД 52.04.186-89 п.4.5.3 РД 52.04.186-89 п.4.5.7 РД 52.04.186-89 п.4.5.8 РД 52.04.186-89 п.4.5.9	Атмосферные осадки			Нитрат-ион	(0,1-1,0) мг/дм ³ (0,05-1,50) мг/дм ³
					Сульфат-ион	(0,05-4,0) мг/дм ³ (0,5-30,0) мг/дм ³
					Удельная электропроводность	(2-500) мкСм/см
					Водородный показатель pH	(2-10)
					Общая кислотность	(5-1000) мкг/см ³
					Хлорид-ион	(0,2-10,0) мг/дм ³
					Гидрокарбонат-ион	(0-50) мг/дм ³
					Фосфат-ион	(0,005-0,300) мг/дм ³

1	2	3	4	5	6	7
422	М-02-902-143-07	Снежный покров			Бенз(а)пирен	(0,020-2,0) мкг/кг (1,0-20) мг/кг
423	ГОСТ 6709-72	Вода дистиллированная			Остаток после выпаривания	-
					Аммиак и аммонийные соли	-
					Нитраты	-
					Сульфаты	-
					Хлориды	-
					Алюминий	-
					Железо	-
					Кальций	-
					Медь	-
					Свинец	-
					Цинк	-
424	ГОСТ Р 56237-2014	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, в том числе горячего, расфасованная в емкости, техническая (открытых и закрытых систем технологического водоснабжения, восстановленная)			Отбор проб	-
426	ГОСТ 3885-73	Вода природная (подземная, поверхностная, грунтовая, галлея), атмосферные осадки, вода пресная купально-плавательных бассейнов				
427	ГОСТ 31861-2012					
428	ГОСТ 17.1.5.04-81	Вода сточная				
429	ГОСТ 17.1.5.05-85					
430	ГОСТ 31861-2012	Атмосферные осадки				
431	ПНД Ф 12.15.1-08					
432	НВН 33-5.3.01-85	Вода морская				
433	РД 52.04.186-89					
434	РД 52.10.243-92					

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
435	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.30-02	Почвы, грунты, донные отложения; отходы производства и потребления, вторичное сырье, отработанные растворители и нефтепродукты, шламы, активный ил, осадках сточных вод			Азот аммонийный	(20-2000) мг/кг
436	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.67-10				Азот нитратный	(0,23-23) мг/кг
437	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.51-08				Азот нитритный	(0,037-0,56) мг/кг
438	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.39-03				Бенз(а)пирен	(0,005 - 2,0) мг/кг
439	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.27-02				Влага	(60 - 99,80) %
440	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.58-08					(0,05 - 99) %
441	ГОСТ 26483-85				Водородный показатель, рН солевой вытяжки	(1,0 - 14,0) ед рН
442	ГОСТ 26423-85				Удельная электропроводимость	(0,05-0,5) мСм/см
443					Плотный остаток водной вытяжки	(0,01-1,0) %
444	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.33-02				Водородный показатель, рН водной вытяжки	(1,0 - 14,0) ед рН
445	ГОСТ 12536-2014				Гравулометрический состав	(2-100) %
446	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.29-02				Зола	(5 - 100) %
447	ГОСТ 26212-91				Кислотность гидролитическая	(0,2-17,3) ммоль/100 г
448	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.32-02				Остаток сухой и прокаленный	(5,0 - 50 000) мг/кг
449	Методика измерения активности радионуклидов с использованием синглияционного гамма-спектрометра «Прогресс»			Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения. Удельная активность К-40, Cs-137, Ra-226, Th-232. Эффективная удельная активность	137Cs – (3,0-106) Бк/л; 40K – (50 - 2-104) Бк/л; 226Ra и 232Th – (10-106) Бк/л	
450	ПНД Ф 16.1.2.3.2.3.57-08			Алюминий	(0,05-1,5) %	
451	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.66-10			АПЛАВ	(0,2-100) мг/кг	
452	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.75-2012			Бензин	(0,01-30) мг/кг	
453	ПНД Ф 16.1.2.2.3.18-98			Бериллий	(1-100) мг/кг	
454	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.26-02			Хлористый метил	(0,05-100) мг/кг (мг/дм ³)	
				Винилхлорид		
				Винилденхлорид		
				Метиленхлорид		
				Хлороформ (трихлорметан)		
				Четыреххлористый углерод (Тетрахлорметан)		

1	2	3	4	5	6	7
454	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.26-02	Почвы, грунты, донные отложения; отходы производства и потребления, вторичное сырье, отработанные растворители и нефтепродукты, шламы, активный ил, осадках сточных вод			1,2-дихлорэтан	(0,05-100) мг/кг (мг/дм ³)
					Бензол	
					Трихлорэтилен	
					1,1,2-трихлорэтан	
					Толуол (метилбензол)	
					о-Ксилол	
455	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.77-2013			Суммарное содержание м- и п-Ксилолов		
456	ГОСТ 26427-85			Ванадий	(5-140) мг/кг	
457	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.34-02				Калий	свыше 0,00025%
					Натрий	
					Кальций	(10,0-100000) мг/кг
					Магний	
					Общая жесткость	-
					Кремния диоксид	(5-97) %
					Марганец	(100-50000) мг/кг
					Мышьяк	(10-20000) мг/кг (50-20000) мг/кг (5000-100000) мг/кг
						(5-20000) мг/кг
					Нефтепродукты	(20-50000) мг/кг (0,02-100) %
464	ПНД Ф 16.1.8-98				Нитрит-ион	(1-10000) мг/кг
					Нитрат-ион	
					Хлорид-ион	
					Фторид-ион	
					Сульфат-ион	
					Фосфат-ион	
465	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.35-02			Ртуть	(0,040-25,0) %	
466	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.37-2002			Сера	(80-5000) мг/кг	
467	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.53-08			Сульфаты	(20,0-1000) мг/кг	

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
468	ПНД Ф Т 14.1.2:3.4.10-04 ПНД Ф Т 16.1.2:3.3.7-04	Почвы, грунты, донные отложения; отходы производства и потребления, вторичное сырье, отработанные растворители и нефтепродукты, шламы, активный ил, осадках сточных вод			Токсичность острая: - по изменению оптической плотности культуры водоросли хлорелла (<i>Chlorella vulgaris</i> veizer)	Отсутствие присутствия при разбавлении (1-10000 раз)
469	ПНД Ф Т 14.1.2:3.4.11-04 ПНД Ф Т 16.1.2:3.3.8-04		Токсичность острая: - по изменению интенсивности бактери- альной биолюминесценции <i>Escherichia coli</i>			
470	МР 01.019-07		Индекс токсичности (<i>e. coli</i>)	(0-100) %		
471	ПНД Ф 16.1.2:3.3.44-05		Фенол (гидроксибензол)	(0,05-4) мг/кг (0,05-80) мг/кг		
472	ПНД Ф 16.1.2:3.3.45-05		Формальдегид	(0,05-5,0) мг/кг (0,05-100) мг/кг		
473	ПНД Ф 16.1.2:2.2.3.52-08		Фосфат-ионы (кислорастворимые формы)	(25,0-500) мг/кг		
474			Фосфор подвижный в вытяжках в расчете на P ₂ O ₅	(0,003-15) %		
475	ПНД Ф 16.2.2:3.73-2012		Фосфор валовой в абсолютно сухом образце в расчете на P ₂ O ₅	(0,075-15) %		
476	ПНД Ф 16.2.2:2.3.28-02		Хлориды	(10-100000) мг/кг		
477	ФР.1.31.2017.27246		Цинк	(0,5-130) мг/кг		
478	ГОСТ Р 54038-2010		Удельная активность ¹³⁷ Cs	(2·10 ⁷) Бк/кг		
479	ФР.1.38.2015.19271		объемная и удельная активность ¹³⁷ Cs и эффективной удельной активности природных радионуклидов ⁴⁰ K, ²²⁶ Ra, ²³² Th	137Cs – (3,0-106) Бк/л; 40K – (50- 2·10 ⁴) Бк/л; 226Ra и 232Th – (10-106) Бк/л		
480	ПНД Ф 16.1.2:2.2.3.3.62-09		Нафталин	(20-2000) мкг/кг		
			Апенафтен			
		Флуорен	(6-2000) мкг/кг			
		Фенантрен				
		Антрацен	(1-2000) мкг/кг			
		Флуорантен	(20-2000) мкг/кг			
		Пирен				
		Бенз(а)антрацен	(6-2000) мкг/кг			
		Хризен	(3-2000) мкг/кг			
		Бензо(в)флуорантен	(6-2000) мкг/кг			

1	2	3	4	5	6	7
480	ПНД Ф 16.1.2:2.2.3.3.62-09	Почвы, грунты, донные отложения; отходы производства и потребления, вторичное сырье, отработанные растворители и нефтепродукты, шламы, активный ил, осадках сточных вод			Бензо(к)флуорантен	(1-2000) мкг/кг
			Бензо(а)пирен			
			Дибенз(а,h)антрацен	(6-2000) мкг/кг		
			Бензо(g,h,i)перилени			
			Висмут (кислорастворимые формы)	(1,0-30) мг/кг		
			Железо (кислорастворимые формы)	(100-1000) мг/кг		
			Кадмий (кислорастворимые формы)	(0,10-20) мг/кг		
			Кобальт (кислорастворимые формы)	(0,5-50) мг/кг		
			Марганец (кислорастворимые формы)	(10-500) мг/кг		
			Медь (кислорастворимые формы)	(1,0-300) мг/кг		
			Мышьяк (кислорастворимые формы)	(0,1-30) мг/кг		
			Никель (кислорастворимые формы)	(0,5-150) мг/кг		
			Ртуть (кислорастворимые формы)	(0,10-50) мг/кг		
			Свинец (кислорастворимые формы)	(0,5-150) мг/кг		
		Селен (кислорастворимые формы)	(0,1-10) мг/кг			
		Серебро (кислорастворимые формы)	(1,0-100) мг/кг			
		Сурыма (кислорастворимые формы)	(1,0-30) мг/кг			
		Таллий (кислорастворимые формы)	(0,5-15) мг/кг			
		Цинк (кислорастворимые формы)	(1,0-300) мг/кг			
481	ПНД Ф 16.1.2:2.2.2.3.46-06			Висмут (подвижные формы)	(1-50) мг/кг	
				Железо (подвижные формы)	(100-1000) мг/кг	
				Кадмий (подвижные формы)	(0,10-15) мг/кг	
				Кобальт (подвижные формы)	(0,5-50) мг/кг	
				Марганец (подвижные формы)	(10-500) мг/кг	
				Медь (подвижные формы)	(1,0-100) мг/кг	
				Мышьяк (подвижные формы)	(0,1-50) мг/кг	
482	ПНД Ф 16.1.2:2.2.2.3.47-06					

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
482	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.47-06	Почвы, грунты, донные отложения; отходы производства и потребления, вторичное сырье, отработанные растворители и нефтепродукты, шламы, активный ил, осадках сточных вод			Никель (подвижные формы)	(0,5-150) мг/кг
483	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.31-02				Ртуть (подвижные формы)	(0,1-10) мг/кг
484	ГОСТ 26107-84				Свинец (подвижные формы)	(0,5-50) мг/кг
485	ГОСТ 26489-85				Селен (подвижные формы)	(0,1-100) мг/кг
486	ФР.1.31.2011.09208				Серебро (подвижные формы)	(1,0-10) мг/кг
487	ФР.1.31.2011.09210				Сурьма (подвижные формы)	(1,0-10) мг/кг
488	ГОСТ 26424-85				Таллий (подвижные формы)	(0,5-10) мг/кг
489	ГОСТ Р 50688-94				Цинк (подвижные формы)	(1,0-500) мг/кг
490	РД 52.18.180-2011				Щелочность	(1,0-240) мг-экв/дм ³
491	ГОСТ 26428-85				Азот общий	-
492	ГОСТ 26487-85				Аммоний обменный	-
493	ГОСТ 26484-85				Нитраты	(13-500) мг/кг
494	ГОСТ Р 50689-94				Азот аммонийный	(1,56-46,8) мг/кг
495	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98				Аммоний-ион	(2,0-60) мг/кг
					Бикарбонаты	-
				Карбонаты	-	
				Бор	(0,1-10) мг/кг	
				ГХЦП (альфа- и гамма-изомеры гексахлорциклопексана)	(0,01 - 10,0) мг/кг	
				п.п'-ДДТ	-	
				п.п'-ДДЭ	(0,005 - 10,0) мг/кг	
				Трифлуралин	(0,05 - 10,0) мг/кг	
				Кальций водорастворимый	Более 0,5 ммоль/100 г	
				Магний водорастворимый	-	
				Кальций обменный	Более 1 ммоль/100 г	
				Магний обменный	Более 0,2 ммоль/100г	
				Кислотность обменная	-	
				Молибден	-	
				Нефтепродукты	(50-100000) мг/кг	

1	2	3	4	5	6	7
496	ПНД Ф 16.1.41-04	Почвы, грунты, донные отложения			Нефтепродукты	(20-50000) мг/кг
497	ГОСТ 26488-85				Нитраты	-
498	ГОСТ 26213-91				Органическое вещество (гумус)	(0-15) %
499	ГОСТ 5180-2015 п.12				Плотность	-
500	ГОСТ 26426-85				Сульфаты	Более 0,5 ммоль/100 г
501	ГОСТ 27821-88				Сумма поглощенных оснований	-
502	ГОСТ Р 54650-2011				Фосфор подвижный (в пересчете на P ₂ O ₅)	-
503	ФР.1.31.2017.27474				Фториды	(1,0-190) мг/кг
504	ГОСТ 26425-85				Хлориды	(0,1-50) ммоль/100 г
505	ПНД Ф 16.1:2.2.3.19-98				Бериллий	(0,5-2000) мг/кг
506	ПНД Ф 16.3.24-2000	Твердые сыпучие материалы (отходы производства и потребления, вторичное сырье, отработанные растворители и нефтепродукты, шламы, активный ил)			Железо	(0,1-25,0) %
507	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.27-02				Кадмий	(0,001-5,0) %
508	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.33-02				Алюминий	(0,01-20,0) %
509	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.29-02				Магний	(0,05-30,0) %
510	ПНД Ф 16.3.55-08				Марганец	(0,001-5,0) %
511	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.34-02				Медь	(0,001-25,0) %
512	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.32-02				Никель	(0,001-10,0) %
513	ГОСТ 30108-94 Методика измерения активности радионуклидов с использованием спинтронного гамма- спектрометра «Прогресс»				Кальций	(0,1-25,0) %
514	ПНД Ф 16.1:2.2.3.15-98				Хром	(0,01-50,0) %
515	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.25-02				Цинк	(0,001-20,0) %
					Вязкость	(0,01-20) %
					Водородный показатель	(1-14) ед. рН
					Зольность	(5-100) %
					Морфологический состав	(0,025-100) %
					Общая жесткость	(2,5-25000) мг-экв/кг
				Сухой и прокаленный остаток	(5,0-50000) мг/кг	
				Мощность эквивалентной дозы гамма- излучения. Удельная активность К-40, Cs- 137, Ra-226, Th-232. Эффективная удельная активность	137Cs – (3,0-106) Бк/л; 40K – (50- 2-104) Бк/л; 226Ra и 232Th – (10-106) Бк/л	
				Селен	(5-10000) мг/кг	
				Ртуть общая	(0,05-300) мг/кг	

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
516	ГОСТ 26378.2-2015	Твердые сыпучие материалы (отходы производства и потребления, вторичное сырье, обработанные растворители и Пчовы, грунты, лавные отложения; отходы производства и потребления, вторичное сырье, обработанные растворители и нефтепродукты, шламы, активный ил, осадках сточных вод			Механические примеси и загрязнения в обработанных нефтепродуктах	-
517	ГОСТ 28168-89					
518	ГОСТ 17.4.3.01-83					
519	ГОСТ 17.4.4.02-84					
520	ГОСТ 12071-2014					
521	ГОСТ 17.1.5.01-80					
522	ПНД Ф 12.4.2.1-9					
523	ПНД Ф 12.1.2.2.2.2.3.3.2-03					
524	ГОСТ 28192-89					
525	ГОСТ Р ИСО 16017-1-2007	Мебель, деревянные и полимерные материалы; игрушки; строительные и отделочные материалы; продукция целлюлозно-бумажной промышленности; лакокрасочная продукция			Отбор проб	-
526	МУ 2.1.2.1829-04 п.4.1.1.				Пропан-2-он (ацетон) Ацетальдегид Бензол Бутилацетат н-Бутанол Винилацетат Гептан Пропанон-2 (ацетон) Толуол (метилбензол) Этилбензол о.м.п-Ксилолы (диметилбензолы) Стирол (винилбензол) Метанол Хлороформ (трихлорметан) Четыреххлористый углерод Запах	(0,0005-100) мг/м ³
						(0-5) балл

1	2	3	4	5	6	7	
527	ГОСТ 30108-94 Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс» ГОСТ Р 50801-95	Мебель, деревянные и полимерные материалы; игрушки; строительные и отделочные материалы; продукция целлюлозно-бумажной промышленности; лакокрасочная продукция			Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения. Удельная активность К-40, Cs-137, Ra-226, Th-232. Эффективная удельная активность	$^{137}\text{Cs} - (3,0 \cdot 10^6) \text{ Бк/л};$ $^{40}\text{K} - (50 \cdot 2 \cdot 10^4) \text{ Бк/л};$ ^{226}Ra и $^{232}\text{Th} - (10 \cdot 10^6) \text{ Бк/л}$	
528	РД 52.04.186-89 п. 5.2.1.1 Руководство по эксплуатации на газоанализатор Н-320 ИРМБ 413312.003-10 РЭ					Аммиак	(0,01-2,5) мг/м ³
529	РД 52.04.186-89 п.5.3.3.5					Фенол (гидроксibenзол)	(0,004-0,2) мг/м ³
530	МУК 4.1.1478-03						(0,0015-0,02) мг/м ³
531	РД 52.04.186-89 п.5.3.3.7					Формальдегид (муравьиный альдегид)	(0,01-0,22) мг/м ³
532	РД 52.04.186-89 п.5.3.3.6						(0,01-0,30) мг/м ³
533	МР 01.020-07 МР 01.018-07					Индекс токсичности (e.coli)	(0-100) %
534	ФР.138.2015.19271					Объемная и удельная активность ^{137}Cs и эффективной удельной активности природных радионуклидов ^{40}K , ^{226}Ra , ^{232}Th	$^{137}\text{Cs} - (3,0 \cdot 10^6) \text{ Бк/л};$ $^{40}\text{K} - (50 \cdot 2 \cdot 10^4) \text{ Бк/л};$ ^{226}Ra и $^{232}\text{Th} - (10 \cdot 10^6) \text{ Бк/л}$
535	РД 52.04.186-89 п.5.2.1.1.		Игрушки				Аммиак
536	МУК 4.1/4.3.2038-05 МУК 4.1.599-96				Ацетальдегид	(0,008-0,1) мг/м ³	
537	МУК 4.1/4.3.2038-05 МУК 4.1.600-96				Ацетон	(0,07-4,00) мг/м ³	
538	МУК 4.1/4.3.2038-05 МУК 4.1.598-96				Бензол	(0,001-0,05) мг/м ³	
539	МУК 4.1/4.3.2038-05 МУК 4.1.1046-01				о.м.п-Ксилолы	(0,05-2,5) мг/м ³	
540	МУК 4.1/4.3.2038-05 МУК 4.1.620-96				Метилкрилат	(0,008-0,09) мг/м ³	
541	МУК 4.1/4.3.2038-05				Бутилацетат	(0,0005-100) мг/м ³	
542	ГОСТ Р ИСО 16017-1-2007				Винилацетат		
543	МУК 4.1/4.3.2038-05				Изобутиловый спирт		

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7	
544	МУК 4.1/4.3.2038-05	Игрушки			Изопропиловый спирт	(0,0005-100) мг/м ³	
					Метиловый спирт		
					Этилацетат		
					Этилбензол		
					Стирол (винилбензол)		
				Толуол			
545	МУК 4.1/4.3.2038-05	Игрушки			Фенол (гидроксибензол)	(0,004-0,1) мг/м ³	
546	МУК 4.1.617-96					(0,001-0,05) мг/м ³	
547	РД 52.04.186-89 п. 5.3.3.5.					(0,004 - 0,2) мг/м ³	
548	МУК 4.1/4.3.2038-05					Формальдегид	(0,01-0,3) мг/м ³
	РД 52.04.186-89						(0,01-0,22) мг/м ³
549	ГОСТ 26150-84	Строительные и отделочные материалы			Дибутилфталат	(0,01-0,6) мг/м ³	
550	ГОСТ Р ISO 16000-6-2007				Диоктилфталат	(0,01-2,5) мг/м ³	
	РД 52.04.186-89 п.5.2.1.1.				Азбачик		
					Летучие органические соединения (ЛОС)		
					Фенол		
				Ацетон			
551	ГОСТ ISO 16000-6-2016	Строительные и отделочные материалы			Апетаальдегид	(0,0005-100) мг/м ³	
	ГОСТ Р ИСО 16000-9-2009				Бензол		
					Бутилацетат		
					Изопропиловый спирт		
					Метиловый спирт		
				Ксилол			
				Стирол			
				Толуол			
				Этилацетат			
552	МУ 2.1.2.1829-04 п.4.1.1.			Запах	(0-5) балл		
553	ГОСТ ISO 16000-6-2016			Формальдегид	(0,01-0,3) мг/м ³		
	РД 52.04.186-89 п.5.3.3.6.						
554	ГОСТ 17537-72	Лакокрасочные материалы, их полуфабрикаты, смолы и т.п.			Массовая доля летучих, нелетучих, твердых и пленкообразующих веществ	-	

1	2	3	4	5	6	7
555	МУ 2.1.2.1829-04 п.4.5.	Мебель, древесные и полимерные материалы, Строительные и отделочные материалы			Электролизуемость полимерных покрытий	(0,3-180) кВ/м
					Висмут	(0,010 - 0,20) мг/м ³
					Железо	(0,020 - 0,5) мг/м ³
					Кадмий	(0,00020 - 0,0030) мг/м ³
					Кобальт	(0,00020 - 0,004) мг/м ³
					Марганец	(0,0005 - 0,010) мг/м ³
					Медь	
					Мышьяк	(0,0020 - 0,030) мг/м ³
					Никель	(0,0010-0,0020) мг/м ³
					Ртуть	(0,0020 - 0,0030) мг/м ³
					Свинец	(0,00020-0,0030) мг/м ³
					Селен	(0,000030-0,0005) мг/м ³
					Серебро	(0,0020 - 0,05) мг/м ³
					Сурьма	(0,010 - 0,20) мг/м ³
					Таллий	(0,00020 - 0,004) мг/м ³
				Цинк	(0,0020 - 0,030) мг/м ³	
557	ГОСТ 17.2.3.01-86	Игрушки			Отбор проб	-
558	СанПиН 2.4.7.007-93					
559	ИСО 16017-1:2000	Мебель, древесные и полимерные материалы; продукция целлюлозно-бумажной промышленности; лакокрасочная продукция				
560	РД 52.04.186-89					
561	ГОСТ Р ИСО 16000-11-2009					
562	ГОСТ 9980.2-2014					
563	ИСО 16000-1:2004	Строительные и отделочные материалы				
564	РД 52.04.186-89					

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
565	ГОСТ 31192.1-2004 (ИСО 5349-1:2001)	Рабочие места			Вибрация локальная: Среднеквадратичное значение корректированного виброускорения	(0,001 - 316,2) м/с ²
566	ГОСТ 31192.2-2005 (ИСО 5349-2:2001)					Вибрация локальная: Среднеквадратичное значение корректированного виброускорения
567	ПКДV.411000.001.02 РЭ	Рабочие места, жилые общественные здания, открытая территория			Среднеквадратичные, максимальные и минимальные уровни звука с частотными коррекциями A, AU, C, Z с временными характеристиками S, F, L, Leq и уровни звуковой экспозиции с теми же частотными коррекциями; Среднеквадратичные, максимальные и минимальные уровни звукового давления с частотными коррекциями F1, G с временными характеристиками S, Leq; Пиковые уровни звука с частотными коррекциями A, C, Z, AU; Гистограммы распределения уровней звука с коррекцией A и соответствующие процентилю L1, L99.	(22-139) дБА (25-139) дБС (25-139) дБZ
568	ГОСТ 31191.1-2004 (ИСО 2631-1:1997)	Рабочие места			Вибрация общая: Среднеквадратичное значение корректированного виброускорения	(0,001 - 316,2) м/с ²
569	ГОСТ 31191.2-2004 (ИСО 2631-2:2003)					Вибрация общая: Среднеквадратичное значение корректированного виброускорения

1	2	3	4	5	6	7	
570	ФР.1.36.2014.17499	Рабочие места, жилые и общественные здания, открытая территория			Эквивалентных корректированных по W _п уровней виброускорения	(0,001 - 316,2) м/с ²	
571	БВЕК.438150-005РЭ					Шум: Уровни звука для частотных коррекций A, C Уровни звукового давления для частотной коррекции Z Эквивалентные уровни и уровни с СКЗ детекторами медленно (S), быстро (F), импульс (I), максимальные и минимальные значения за время измерения. Для частотной коррекции C значение ПИК.	(10-150) дБ
						Инфразвук: Уровни звука для частотной характеристики G Уровни звукового давления для частотной коррекции Z1 Эквивалентные уровни и уровни с одним из СКЗ детекторов медленно (S) или 30 с; Максимальные и минимальные значения за время измерения. Для октавных фильтров звукового диапазона с номинальными средними геометрическими частотами от 31,5 Гц до 16 кГц эквивалентные УЗД, УЗД с одним из СКЗ детекторов: медленно (S), быстро (F) или импульс (I); Максимальные и минимальные значения во всех детекторах за время измерения – одновременно во всех полосах в реальном времени. Для третьоктавных фильтров звукового диапазона с номинальными средними геометрическими частотами от 25 Гц до 20 кГц - эквивалентные УЗД, УЗД с одним из СКЗ детекторов: медленно (S), быстро (F) или импульс.	(10-150) дБ/Лин

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
571	БВЕК.438150-005РЭ	Рабочие места, жилые общественные здания, открытая территория			<p>(Д) Максимальные и минимальные значения во всех детекторах за время измерения – одновременно во всех полосах в реальном времени.</p> <p>Для октавных фильтров инфразвукового диапазона с номинальными средними геометрическими частотами от 2 Гц до 16 Гц - эквивалентные УЗД, УЗД с одним из СКЗ детекторов медленно (S) или 30 с.</p> <p>Максимальные и минимальные значения во всех детекторах за время измерения – одновременно во всех полосах в реальном времени.</p> <p>Для третьоктавных фильтров инфразвукового диапазона с номинальными средними геометрическими частотами от 1,6 Гц до 20 Гц - эквивалентные УЗД, УЗД с одним из СКЗ детекторов медленно (S) или 30 с.</p> <p>Максимальные и минимальные значения во всех детекторах за время измерения – одновременно во всех полосах в реальном времени.</p> <p>Ультразвук: Для октавных фильтров ультразвукового диапазона с номинальными средними геометрическими частотами 16, 31,5 кГц и для третьоктавных фильтров ультразвукового диапазона с номинальными средними геометрическими частотами от 12,5 кГц до 40 кГц - эквивалентный УЗД, УЗД с одним из СКЗ детекторов: медленно (S), быстро (F). Максимальные и минимальные значения во всех детекторах за время измерения – одновременно во всех полосах в реальном времени.</p> <p>Локальная вибрация: Текущие и эквивалентные уровни виброускорения в октавных полосах с номинальными средними геометрическими частотами от 8 Гц до 1000 Гц, третьоктавных полосах с номинальными средними геометрическими частотами от 6,3 Гц до 1250 Гц. Текущие и эквивалентные скорректированные уровни виброускорения для полосового фильтра Wb и корректирующего фильтра Wc. Время линейного усреднения текущих уровней 1,5 и 10 с. Минимальные и максимальные значения всех параметров за время измерения. Уровень MTVV.</p>	(30-150) дБ
						(60-170) дБ

1	2	3	4	5	6	7
571	БВЕК.438150-005РЭ	Рабочие места, жилые общественные здания, открытая территория			<p>Общая вибрация: Текущие и эквивалентные уровни виброускорения в октавных полосах с номинальными среднегеометрическими частотами от 1 Гц до 63 Гц и третьоктавных полосах со средними геометрическими частотами от 0,8 Гц до 80 Гц. Текущие и эквивалентные скорректированные уровни виброускорения для полосовых фильтров Wv, Wcv и корректирующих фильтров Wd, Wb, Wc, Wbv, Wc, Wj. Время линейного усреднения текущих уровней 1,5 и 10 с. Минимальные и максимальные значения всех параметров за время измерения. Уровень MTVV.</p>	(20-150) дБ
572	ФР.1.36.2014.17749	Рабочие места			<p>Шум: Эквивалентный уровень звука на основе стратегии рабочей операции</p>	(10-150) дБ
573	ФР.1.36.2014.17745				<p>Шум: Эквивалентный уровень звука на основе стратегии трудовой функции</p>	(10-150) дБ
574	ГОСТ ISO 9612-2016				<p>Шум: Эквивалентный уровень звука на периоде T; Пиковый C-корректированный уровень звука</p>	(10-150) дБ
575	СанПиН 2.2.4/2.1.8.582-96				<p>Ультразвук (воздушный): Уровни звукового давления в 1/3 октавных полосах со среднегеометрическими частотами: 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40</p>	(30-150) дБ
576	ГОСТ 12.4.077-79				<p>Ультразвук (воздушный): Уровни звукового давления в 1/3 октавных полосах со среднегеометрическими частотами: 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40</p>	(30-150) дБ

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
577	МУК 4.3.2756-10	Рабочие места			Параметры микроклимата: Температура воздуха; Относительная влажность воздуха; ТНС-индекс; Давление Интенсивность теплового излучения; Экспозиционная доза инфракрасного излучения.	(от -40 до +85) °C (3-97) % (0-85) °C (80-110) кПа (1-2000) Вт/м ² ----
578	БВЕК.43.1110.04 РЭ	Рабочие места, жилые общественные здания, открытая территория			Параметры микроклимата: Температура воздуха; Скорость движения воздуха; Относительная влажность воздуха; ТНС-индекс; Давление	(-40 - +85) °C (0,1-20) м/с (0-85) °C (3-97) % (80-110) кПа
579	Руководство пользователя измерителей TESTO-410-2	Рабочие места, вентиляция			Параметры микроклимата: Температура воздуха; Скорость движения воздуха; Относительная влажность воздуха	(-10 - +50) °C (0,4-20) м/с (5-95) %
580	Руководство по эксплуатации прибора комбинированного «ТКА-ПКМ»	Рабочие места			Параметры микроклимата: Температура воздуха; Скорость движения воздуха; Относительная влажность воздуха	(-10 - +50) °C (0,4-20) м/с (5-95) %
581	МУК 4.3.1675-03	Воздух в производственных и общественных помещениях			Аэронозный состав воздуха: Концентрация положительных и отрицательных аэрозонов, см ⁻³	(200-250000) см ³
582	Руководство по эксплуатации счётчика аэрозонов САПФИР-3М				Аэронозный состав воздуха: Концентрация положительных и отрицательных аэрозонов, см ⁻³	(200-250000) см ³
583	МУК 4.3.2491-09	Радиостанции сухопутной подвижной связи			Электрические, магнитные и электромагнитные поля: Напряжённость электрического поля промышленной частоты (50 Гц) Напряжённость магнитного поля промышленной частоты (50 Гц)	(0,01-100) кВ/м (0,1-1800) А/м
584	МУК 4.3.1676-03	Радиостанции сухопутной подвижной связи, включая абонентские терминалы спутниковой связи			Электрические, магнитные и электромагнитные поля (27-300 МГц, 300 МГц - 2400 МГц); Напряжённость электрического поля Плотность потока энергии	(0,5-1500) В/м (0,1-1000000) мкВт/см ²
585	МУК 4.3.677-97	Источники излучения кило- (НЧ), гекто (СЧ) и декаметрового (ВЧ) диапазонов на предприятиях радиосвязи и радиосвязи			Электрические, магнитные и электромагнитные поля: Напряжённость электрического поля Напряжённость магнитного поля Плотность потока энергии	(0,5-1500) В/м (0,05-8) А/м (0,1-1000000) мкВт/см ²

1	2	3	4	5	6	7
586	МУК 4.3.044-96	Источники излучения кило- (НЧ), гекто (СЧ) и декаметрового (ВЧ) диапазонов на предприятиях радиосвязи и радиосвязи			Электрические, магнитные и электромагнитные поля: Напряжённость электрического поля Напряжённость магнитного поля Плотность потока энергии	(0,5-1500) В/м (0,05-8) А/м (0,1-1000000) мкВт/см ²
587	МУК 4.3.1677-03	Технические средства телевидения, ЧМ радиосвязи и базовые станции сухопутной подвижной радиосвязи в диапазоне 27-2400 МГц			Электрические, магнитные и электромагнитные поля: Напряжённость электрического поля Напряжённость магнитного поля Плотность потока энергии	(0,5-1500) В/м (0,05-8) А/м (0,1-1000000) мкВт/см ²
588	МУК 4.3.678-97	Источники излучения кило- (НЧ), гекто (СЧ) и декаметрового (ВЧ) диапазонов технических средств радиосвязи и радиосвязи			Электрические, магнитные и электромагнитные поля: Напряжённость электрического поля Напряжённость магнитного поля Плотность потока энергии	(0,5-1500) В/м (0,05-8) А/м (0,1-1000000) мкВт/см ²
589	МУК 4.3.679-97	Источники излучения кило- (НЧ), гекто (СЧ) и декаметрового (ВЧ) диапазонов технических средств радиосвязи и радиосвязи			Электрические, магнитные и электромагнитные поля: Напряжённость электрического поля Напряжённость магнитного поля Плотность потока энергии	(0,5-1500) В/м (0,05-8) А/м (0,1-1000000) мкВт/см ²
590	МУК 4.3.1167-02	Санитарно-защитные зоны и зоны ограничения застройки			Электрические, магнитные и электромагнитные поля: Плотность потока энергии	(0,1-1000000) мкВт/см ²
591	МУ 4109-86	Воздушные высоковольтные линии электропередачи			Электрические, магнитные и электромагнитные поля (промышленной частоты 50 Гц); Напряжённость электрического поля Напряжённость магнитного поля	(0,01-100) кВ/м (0,1-1800) А/м
592	СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03	Средства сухопутной подвижной радиосвязи			Электрические, магнитные и электромагнитные поля: Напряжённость электрического поля Напряжённость магнитного поля Плотность потока энергии	(0,5-1500) В/м (0,05-8) А/м (0,1-1000000) мкВт/см ²
593	ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07	Помещения жилых и общественных зданий, сельтебная территория			Электрические, магнитные и электромагнитные поля: Напряжённость электрического поля промышленной частоты (50 Гц) Напряжённость магнитного поля промышленной частоты (50 Гц)	(0,01-100) кВ/м (0,1-1800) А/м

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
594	ГОСТ Р 54148-2010	Рабочие места			Электрические, магнитные и электромагнитные поля: Напряженность электрического поля Напряженность магнитного поля	(0,5-1000) В/м (0,0056-4) А/м
595	ГОСТ 12.1.045-84					
596	ГОСТ 12.1.002-84	Рабочие места			Электрические, магнитные и электромагнитные поля (промышленной частоты 50 Гц): Напряженность электрического поля Напряженность магнитного поля	(0,01-100) кВ/м (0,1-1800) А/м
597	ГОСТ 12.1.006-84					
598	ГОСТ Р 51724-2001	Наземные, подземные, надводные и подводные экранируемые объекты, помещения, технические средства, места размещения радиоэлектронных средств (РЭС)			Электрические, магнитные и электромагнитные поля: Напряженность магнитного поля	(0,5-200) А/м
599	ПАЭМ.411180.007 РЭ	Рабочие места, жилые общественные здания, открытая территория			Электрические, магнитные и электромагнитные поля: Напряженность электрического поля в диапазоне частот: 50 Гц 5 Гц-2 кГц 2-400 кГц 10-30 кГц Напряженность магнитного поля в диапазоне частот: 50 Гц 5 Гц-2 кГц 2-400 кГц 10-30 кГц	(50-10000) В/м (10-200) В/м (1-20) В/м (100-2000) В/м (0,08-15,9) А/м (0,08-15,9) А/м (0,008-1,59) А/м (1,59-318) А/м

1	2	3	4	5	6	7
600	ГНКБ.411153.002 РЭ	Рабочие места			Электрические, магнитные и электромагнитные поля: Напряженность электрического поля (0,03-300 МГц) Напряженность магнитного поля (0,03-50 МГц) Плотность потока энергии (0,3-40 ГГц)	(0,5-1500) В/м (0,05-8) А/м (0,26-1000000) мкВт/см ²
601	БВЕК.43 1440.08.04 РЭ	Видеодисплейные терминалы, рабочие места и помещения			Электрические, магнитные и электромагнитные поля: Напряженность электрического поля (5 Гц - 2 кГц, 2 кГц-400 кГц, 45 Гц - 55 Гц) Напряженность магнитного поля (5 Гц - 2 кГц, 2 кГц-400 кГц, 45 Гц - 55 Гц)	(0,5-1000) В/м (0,004-8) А/м
602	МГФК 410000.001 РЭ	Помещения, рабочие места			Электрические, магнитные и электромагнитные поля: Напряженность электростатического поля	(0,3-180) кВ/м
603	Паспорт на ПЗ-50	Рабочие места			Электрические, магнитные и электромагнитные поля: Напряженность электрического поля Напряженность магнитного поля	(0,01-100) кВ/м (0,1-1800) А/м
604	Руководство по эксплуатации измерителя ИЗСП-01	Рабочие места, жилые общественные здания, сельская территория			Электрические, магнитные и электромагнитные поля: Напряженность электростатического поля	(1-180) кВ/м
605	СанПиН 2.2.4.3359-16	Рабочие места			Параметры микроклимата: Температура воздуха; Скорость движения воздуха; Относительная влажность воздуха; ТНС-индекс; Давление воздуха; Интенсивность теплового излучения; Экспозиционная доза теплового излучения	(от -40 до +85) °С (0,1-20) м/с (3-97) % (0-85) °С (80-110) кПа (1-2000) Вт/м ² ----
					Шум: Эквивалентный уровень звука А за рабочую смену; Максимальные уровни звука А, измеренные с временными коррекциями S и I; Пиковый уровень звука С	(10-150) дБ

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
605	СанПиН 2.2.4.3359-16	Рабочие места			<p>Вибрация: Эквивалентное корректированное виброускорение за рабочую смену, $A(8)$, м/с² (эквивалентный корректированный уровень виброускорения за рабочую смену, $LA(8)$, дБ)</p> <p>Шум: Эквивалентные уровни звукового давления за рабочую смену в октавных полосах частот 2, 4, 8, 16 Гц - $Lp, 1/1, eq, 8h$; эквивалентный общий уровень инфразвука за рабочую смену - $Lp, ZLeq, 8h$; максимальный общий уровень инфразвука, измеренный с временной коррекцией S (медленно)</p> <p>Воздушный ультразвук: Эквивалентные уровни звукового давления в децибелах в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100 кГц</p> <p>Лазерное излучение: Энергетическая освещенность (облученность) E Энергетическая экспозиция H Энергия излучения W Мощность излучения P</p> <p>Ультрафиолетовое излучение: Энергетическая освещенность (интенсивность УФ излучения) ($Вт/м^2$): • в спектральном диапазоне УФ-А (315-400 нм) • в спектральном диапазоне УФ-В (280-315 нм) • в спектральном диапазоне УФ-С (200-280 нм)</p> <p>Параметры световой среды: Освещенность рабочей поверхности; Коэффициент пульсации; Яркость; Коэффициент естественного освещения</p>	<p>(60-170) дБ</p> <p>(10-150) дБ/Пин</p> <p>(30-150) дБ</p> <p>(10-6-1) Вт/см² (10-8-10⁻⁴) Дж/см²</p> <p>(10-60000) мВт/м² (10-60000) мВт/м² (1-20000) мВт/м²</p> <p>(10-200000) лк (1-100) % (1-2000000) кл/м² ---</p>

1	2	3	4	5	6	7
605	СанПиН 2.2.4.3359-16	Рабочие места			<p>Электрические, магнитные и электромагнитные поля: Напряженность электростатического поля Напряженность электрического поля (промышленная частота 50 Гц) Напряженность магнитного поля (промышленная частота 50 Гц) Напряженность электрического поля в диапазоне частот: от 0,01 до 0,03 МГц от 0,03 до 3,0 МГц от 3,0 до 30 МГц от 30,0 до 50 МГц от 50,0 до 300 МГц Напряженность магнитного поля в диапазоне частот: от 0,03 до 3,0 МГц от 30,0 до 50,0 МГц Плотность потока энергии Напряженность постоянного магнитного поля</p>	<p>(0,3-180) кВ/м (0,01-100) кВ/м (0,1-6400) А/м</p> <p>(100-10000) В/м (0,5-1500) В/м (0,5-1500) В/м (0,5-1500) В/м (0,5-1500) В/м</p> <p>(0,05-50) А/м (0,05-50) А/м (0,26-1000000) мкВт/см² (2,4 - 160) кА/м (0,05-320) А/м</p>
606	МЭК 4.3.2812-10				<p>Параметры световой среды: • освещенность рабочей поверхности; • коэффициент пульсации освещенности; • яркость; • коэффициент естественного освещения</p>	<p>(10-200000) лк (1-100) % (1-2000000) кл/м² ---</p>
607	ФР.1.37.2011.09963				<p>Параметры световой среды: • освещенность рабочей поверхности; • коэффициент пульсации освещенности;</p>	<p>(0-100) % (1-2000000) лк</p>
608	ФР.1.37.2013.14755				<p>Параметры световой среды: • освещенность рабочей поверхности; • коэффициент пульсации освещенности;</p>	<p>(0-100) % (1-2000000) лк</p>
609	ГОСТ 26824-2010	Рабочие поверхности в зданиях и сооружениях, дорожных покрытиях улиц, дорог и площадей, фасадов зданий и сооружений, рекламных установок			<p>Параметры световой среды: • яркость</p>	<p>(1-2000000) кл/м²</p>
610	МУ 5046-89	Рабочие места			<p>Ультрафиолетовое излучение: Энергетическая освещенность (интенсивность УФ излучения): • в спектральном диапазоне УФ-А (315-400 нм) • в спектральном диапазоне УФ-В (280-315 нм) • в спектральном диапазоне УФ-С (200-280 нм)</p>	<p>(10-60000) мВт/м² (10-60000) мВт/м² (1-20000) мВт/м²</p>

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
611	ГОСТ 12.1.040-83	Лазеры и лазерные установки (системы)			<p>Лазерное излучение:</p> <p>1) Облученность от непрерывного лазерного излучения, Вт/см²:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в спектральном диапазоне 0,48-1,15 мкм (рабочие длины волны лазерного излучения, мкм: 0,48; 0,53; 0,63; 0,69; 0,78; 0,85; 0,92; 0,98) • в спектральном диапазоне 1,15-1,8 мкм (рабочие длины волны лазерного излучения, мкм: 1,06; 1,15; 1,30; 1,54) • в спектральном диапазоне 2,0-11,0 мкм (рабочая длина волны лазерного излучения 10,6 мкм) <p>2) Энергетическая экспозиция от импульсного лазерного излучения, Дж/см²:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в спектральном диапазоне 0,48-1,15 мкм (рабочие длины волны лазерного излучения, мкм: 0,48; 0,53; 0,63; 0,69; 0,78; 0,85; 0,92; 0,98) • в спектральном диапазоне 1,15-1,8 мкм (рабочие длины волны лазерного излучения, мкм: 1,06; 1,15; 1,30; 1,54) <p>3) Суммарная энергетическая экспозиция за время измерения (доза), Дж/см²:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в спектральном диапазоне 0,48-1,15 мкм (рабочие длины волны лазерного излучения, мкм: 0,48; 0,53; 0,63; 0,69; 0,78; 0,85; 0,92; 0,98) • в спектральном диапазоне 1,15-1,8 мкм (рабочие длины волны лазерного излучения, мкм: 1,06; 1,15; 1,30; 1,54) • в спектральном диапазоне 2,0-11,0 мкм (рабочая длина волны лазерного излучения 10,6 мкм) 	(10-6-1) Вт/см ² (10-8-10 ⁴) Дж/см ²
612	Руководство по эксплуатации дозиметра лазерного излучения ЛАДЛИН				<p>Лазерное излучение:</p> <p>1) Облученность от непрерывного лазерного излучения, Вт/см²:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в спектральном диапазоне 0,48-1,15 мкм (рабочие длины волны лазерного излучения, мкм: 0,48; 0,53; 0,63; 0,69; 0,78; 0,85; 0,92; 0,98) • в спектральном диапазоне 1,15-1,8 мкм (рабочие длины волны лазерного излучения, мкм: 1,06; 1,15; 1,30; 1,54) • в спектральном диапазоне 2,0-11,0 мкм (рабочая длина волны лазерного излучения 10,6 мкм) 	(10-6-1) Вт/см ² (10-8-10 ⁴) Дж/см ²

1	2	3	4	5	6	7
612	Руководство по эксплуатации дозиметра лазерного излучения ЛАДЛИН	Лазеры и лазерные установки (системы)			<p>2) Энергетическая экспозиция от импульсного лазерного излучения, Дж/см²:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в спектральном диапазоне 0,48-1,15 мкм (рабочие длины волны лазерного излучения, мкм: 0,48; 0,53; 0,63; 0,69; 0,78; 0,85; 0,92; 0,98) • в спектральном диапазоне 1,15-1,8 мкм (рабочие длины волны лазерного излучения, мкм: 1,06; 1,15; 1,30; 1,54) <p>3) Суммарная энергетическая экспозиция за время измерения (доза), Дж/см²:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в спектральном диапазоне 0,48-1,15 мкм (рабочие длины волны лазерного излучения, мкм: 0,48; 0,53; 0,63; 0,69; 0,78; 0,85; 0,92; 0,98) • в спектральном диапазоне 1,15-1,8 мкм (рабочие длины волны лазерного излучения, мкм: 1,06; 1,15; 1,30; 1,54) • в спектральном диапазоне 2,0-11,0 мкм (рабочая длина волны лазерного излучения 10,6 мкм) 	(10-6-1) Вт/см ² (10-8-10 ⁴) Дж/см ²
613	ГОСТ Р ИСО 11554-2008				<p>Лазерное излучение:</p> <p>1) Облученность от непрерывного лазерного излучения, Вт/см²:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в спектральном диапазоне 0,48-1,15 мкм (рабочие длины волны лазерного излучения, мкм: 0,48; 0,53; 0,63; 0,69; 0,78; 0,85; 0,92; 0,98) • в спектральном диапазоне 1,15-1,8 мкм (рабочие длины волны лазерного излучения, мкм: 1,06; 1,15; 1,30; 1,54) • в спектральном диапазоне 2,0-11,0 мкм (рабочая длина волны лазерного излучения 10,6 мкм) 	(10-6-1) Вт/см ² (10-8-10 ⁴) Дж/см ²

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
613	ГОСТ Р ИСО 11554-2008	Лазеры и лазерные установки (системы)			<p>2) Энергетическая экспозиция от импульсного лазерного излучения, Дж/см²:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в спектральном диапазоне 0,48-1,15 мкм (рабочие длины волн лазерного излучения, мкм: 0,48; 0,53; 0,63; 0,69; 0,78; 0,85; 0,92; 0,98) • в спектральном диапазоне 1,15-1,8 мкм (рабочие длины волн лазерного излучения, мкм: 1,06; 1,15; 1,30; 1,54) <p>3) Суммарная энергетическая экспозиция за время измерения (доза), Дж/см²:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в спектральном диапазоне 0,48-1,15 мкм (рабочие длины волн лазерного излучения, мкм: 0,48; 0,53; 0,63; 0,69; 0,78; 0,85; 0,92; 0,98) • в спектральном диапазоне 1,15-1,8 мкм (рабочие длины волн лазерного излучения, мкм: 1,06; 1,15; 1,30; 1,54) • в спектральном диапазоне 2,0-11,0 мкм (рабочая длина волны лазерного излучения 10,6 мкм) 	(10-6-1) Вт/см ² (10-8-10 ⁻⁴) Дж/см ²
614	МУ 5309-90	Лазеры и лазерные установки (системы)			<p>Лазерное излучение:</p> <p>1) Облучённость от непрерывного лазерного излучения, Вт/см²:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в спектральном диапазоне 0,48-1,15 мкм (рабочие длины волн лазерного излучения, мкм: 0,48; 0,53; 0,63; 0,69; 0,78; 0,85; 0,92; 0,98) • в спектральном диапазоне 1,15-1,8 мкм (рабочие длины волн лазерного излучения, мкм: 1,06; 1,15; 1,30; 1,54) • в спектральном диапазоне 2,0-11,0 мкм (рабочая длина волны лазерного излучения 10,6 мкм) 	(10-6-1) Вт/см ² (10-8-10 ⁻⁴) Дж/см ²

1	2	3	4	5	6	7
614	МУ 5309-90	Лазеры и лазерные установки (системы)			<p>2) Энергетическая экспозиция от импульсного лазерного излучения, Дж/см²:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в спектральном диапазоне 0,48-1,15 мкм (рабочие длины волн лазерного излучения, мкм: 0,48; 0,53; 0,63; 0,69; 0,78; 0,85; 0,92; 0,98) • в спектральном диапазоне 1,15-1,8 мкм (рабочие длины волн лазерного излучения, мкм: 1,06; 1,15; 1,30; 1,54) <p>3) Суммарная энергетическая экспозиция за время измерения (доза), Дж/см²:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в спектральном диапазоне 0,48-1,15 мкм (рабочие длины волн лазерного излучения, мкм: 0,48; 0,53; 0,63; 0,69; 0,78; 0,85; 0,92; 0,98) • в спектральном диапазоне 1,15-1,8 мкм (рабочие длины волн лазерного излучения, мкм: 1,06; 1,15; 1,30; 1,54) • в спектральном диапазоне 2,0-11,0 мкм (рабочая длина волны лазерного излучения 10,6 мкм) 	(10-6-1) Вт/см ² (10-8-10 ⁻⁴) Дж/см ²
615	ГОСТ Р 12.1.031-2010	Лазеры и лазерные установки (системы)			<p>Лазерное излучение:</p> <p>1) Облучённость от непрерывного лазерного излучения, Вт/см²:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в спектральном диапазоне 0,48-1,15 мкм (рабочие длины волн лазерного излучения, мкм: 0,48; 0,53; 0,63; 0,69; 0,78; 0,85; 0,92; 0,98) • в спектральном диапазоне 1,15-1,8 мкм (рабочие длины волн лазерного излучения, мкм: 1,06; 1,15; 1,30; 1,54) • в спектральном диапазоне 2,0-11,0 мкм (рабочая длина волны лазерного излучения 10,6 мкм) 	(10-6-1) Вт/см ² (10-8-10 ⁻⁴) Дж/см ²

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	8
615	ГОСТ Р 12.1.031-2010	Лазеры и лазерные установки (системы)			<p>2) Энергетическая экспозиция от импульсного лазерного излучения, Дж/см²;</p> <ul style="list-style-type: none"> • в спектральном диапазоне 0,48-1,15 мкм (рабочие длины волн лазерного излучения, нм: 0,48; 0,53; 0,63; 0,69; 0,78; 0,85; 0,92; 0,98) • в спектральном диапазоне 1,15-1,8 мкм (рабочие длины волн лазерного излучения, нм: 1,06; 1,15; 1,30; 1,54) <p>3) Суммарная энергетическая экспозиция за время измерения (доза), Дж/см²;</p> <ul style="list-style-type: none"> • в спектральном диапазоне 0,48-1,15 мкм (рабочие длины волн лазерного излучения, нм: 0,48; 0,53; 0,63; 0,69; 0,78; 0,85; 0,92; 0,98) • в спектральном диапазоне 1,15-1,8 мкм (рабочие длины волн лазерного излучения, нм: 1,06; 1,15; 1,30; 1,54) • в спектральном диапазоне 2,0-11,0 мкм (рабочая длина волн лазерного излучения 10,6 мкм) 	
616	Приказ Минтруда России от 24.01.2014 г. №33н приложение 20	Факторы трудового процесса			<p>Тяжесть трудового процесса: Физическая динамическая нагрузка (кг*м); Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную (кг); Стереотипные рабочие движения, количество за рабочий день (смену); Статическая нагрузка – величина статической нагрузки за рабочий день (смену) при удержании работником груза, приложения усилий (кг*с); Рабочее положение тела работника в течение рабочего дня (смены); Наклоны корпуса тела работника более 30°; Перемещение работника в течение рабочей смены (км)</p>	

1	2	3	4	5	6	7
617	Руководство Р 2.2.2006-05	Факторы трудового процесса			<p>Тяжесть трудового процесса: Физическая динамическая нагрузка (кг*м); Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную (кг); Стереотипные рабочие движения, количество за рабочий день (смену); Статическая нагрузка – величина статической нагрузки за рабочий день (смену) при удержании работником груза, приложения усилий (кг*с); Рабочее положение тела работника в течение рабочего дня (смены); Наклоны корпуса тела работника более 30°; Перемещение работника в течение рабочей смены (км)</p>	
618	Приказ Минтруда России от 24.01.2014 г. №33н приложение 21	Факторы трудового процесса			<p>Напряженность трудового процесса: Сенсорные нагрузки Монотонность нагрузок</p>	
619	Руководство Р 2.2.2006-05	Факторы трудового процесса			<p>Напряженность трудового процесса: Сенсорные нагрузки Монотонность нагрузок</p>	
620	Приказ Минтруда России от 24.01.2014 г. №33н приложение 4 Приказ Минтруда России от 05.12.2014 г. №976н	Эффективность средств индивидуальной защиты			<p>Оценка эффективности СИЗ: Оценка соответствия наименования СИЗ и нормативных документов СИЗ и нормам их выдачи, предусмотренным типовыми нормами бесплатной выдачи работникам сертифицированных специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты; Оценка наличия документов, подтверждающих соответствие СИЗ требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности средств индивидуальной защиты» (ТР ТС 019/2011); оценки наличия эксплуатационной документации и маркировки СИЗ, соответствующих требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности средств индивидуальной защиты» (ТР ТС 019/2011), комплектности СИЗ; Бальная оценка показателей эффективности выбора СИЗ; Бальная оценка показателей эффективности применения СИЗ; Итоговая бальная оценка показателей эффективности СИЗ</p>	

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
621	MV 2.6.1.2838-11	Жилые, общественные и производственные здания и сооружения			Ионизирующее излучение: Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения Эффективная доза гамма-излучения Плотность потока α частиц Плотность потока β частиц	от 0,1 до 3000 мЗв/ч (0,001 - 9999) мЗв (0,10 - 700) с-1см-2
622	MV 2.6.1.2398-08					
623	MV 2.6.1.1982-05	Рентгенодиагностические и рентгенотерапевтические отделения и кабинеты			Ионизирующее излучение: Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения Эффективная доза гамма-излучения Плотность потока α частиц Плотность потока β частиц	от 0,1 до 3000 мЗв/ч (0,001 - 9999) мЗв (0,10 - 700) с-1см-2
624	MVK 2.6.1.016-99	Поверхности рабочих помещений, оборудования, транспортных средств и других объектов			Ионизирующее излучение: Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения Эффективная доза гамма-излучения Плотность потока α частиц Плотность потока β частиц	от 0,1 до 3000 мЗв/ч (0,001 - 9999) мЗв (0,10 - 700) с-1см-2
625	ГОСТ 17.2.4.06-90	Промышленные выбросы	—	—	Высота газохода	(0-80) м
					Диаметр газохода	(200-3500) мм
					Длина газохода	(0-80) м
					Ширина газохода	(0-80) м
					Скорость газопылевого потока	(0,3-30) м/с
					Дифференциальное давление	(0-25) Гпа
626	ГОСТ 17.2.4.07-90	5.910.000 РЭ			Давление	(0-2000) Па
627	ГОСТ 17.2.4.07-90	5.910.000 РЭ			Температура	(0-600 ⁰) С
628	ГОСТ 17.2.4.08-90				Влажность газопылевых потоков	(50-500) г/м ³

1	2	3	4	5	6	7
629	ГОСТ 17.2.4.06-90	Промышленные выбросы	—	—	Высота газохода	(0-80) м
					Диаметр газохода	(200-3500) мм
					Длина газохода	(0-80) м
					Ширина газохода	(0-80) м
					Скорость газопылевого потока	(0,3-30) м/с
					Дифференциальное давление	(0-25) Гпа
630	ГОСТ 17.2.4.07-90	5.910.000 РЭ			Давление	(0-2000) Па
631	ГОСТ 17.2.4.07-90	5.910.000 РЭ			Температура	(0-600 ⁰) С
632	ГОСТ 17.2.4.08-90				Влажность газопылевых потоков	(50-500) г/м ³
633	СП 52.13330.2011 ГОСТ 26824-2010 ГОСТ Р 54944-2012	Селитебная территория			Освещенность: Освещенность - Яркость покрытий	(10-200000) лк (10-200000) кд/м ²
634	ГОСТ 23337-2014 MVK 4.3.2194-07 ГОСТ 31324-2006 ГОСТ 20444-2014 ГОСТ 22283-88 СП 51.13330.2011	Селитебная территория			Виброакустические факторы: Шум: - уровни звука - уровни звукового давления - эквивалентный уровень звука - уровень звукового давления в 1/1 и 1/3 октавных полосах частот Инфразвук	(22-139) дБА
635	ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 MV 4109-86				Неионизирующее излучение: Электромагнитное поле промышленной частоты (50 Гц): - напряжённость электрического поля; - магнитная индукция.	(0,5-1000) В/м 50 мА/м - 8А/м
636	MV 2.6.1.2838-11 MV 2.6.1.2398-08 2.6.1.016-99	MVK			Ионизирующее излучение: Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения Эффективная доза гамма-излучения Плотность потока α частиц Плотность потока β частиц	(0,1-10000) мЗв/ч (0,001-9999) мЗв (0,1-700) с ⁻¹ см ² (0,1-700) с ⁻¹ см ²

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
637	МУК 4.3.1677-03 МУК 4.3.679-97 МУК 4.3.1167-02 СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03	Селитбная территория			Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона: - напряженность электрического поля - напряженность магнитного поля - плотность потока энергии - энергетическая экспозиция	(0,5-30) В/м (0,05-8) А/м (0,066-100000) мкВт/см ²
638	СанПиН 2.1.8/2.2.4.2489-09 ГОСТ 51724-2001				Гипогеомагнитное поле Напряженность магнитного поля Модуль вектора постоянного магнитного поля	(0,4 мкТл-250 мкТл) ±0,5 до ±200 А/м
639	МУ 2.6.1.2398-08				Плотность потока радона: Плотность потока радона с поверхности грунта	(3 - 100000) мБк/(м ² с)
640	Руководство по эксплуатации Станции автоматической, метеорологической Vantage Pro2				Атмосферное давление Влажность в помещении Влажность внешняя Температура точки росы Относительная влажность Количество осадков Температура в помещении Температура внешняя Направление ветра Направление ветра по компасу Скорость ветра	(540 - 1100) гПа (10-90) % (0-100) % от -76 до +54°С (10-99) % (0,2-9999,8) мм от 0 до +60°С от -40 до +65°С (0-360) ° 16 направлений (1,0-60) м/с
641	Методика экспрессного измерения объемной активности радона в воздухе с помощью радиометра радона типа РРА. ВНИИФТРИ				Объемная активность радона в воздухе	(30-30000) Бк*м ³
642	ФР.1.40.2014.18553	Селитбная территория			Объекты радиационного контроля: - измерение мощности гамма-эквивалента дозы гамма-излучения (МЭД) в на значенных по результатам гамма-съёмки контрольных точках	(0,1-1000) мкЗв/ч
643	МУК 4.3.2756-10 ГОСТ 30494-2011	Помещения общественных и жилых зданий			Микроклимат: температура воздуха - относительная влажность воздуха - скорость движения воздуха - результирующая температура помещений - локальная асимметрия результирующей температуры - давление воздуха	от -40 до +85°С от 3 до 97% 0,1 - 20 м/с от 0 до +85°С 80-110 кПа

1	2	3	4	5	6	7
644	ГОСТ 26824-2010 ГОСТ Р 54945-2012 СП 52.13330.2011 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 ГОСТ Р 54944-2012	Помещения общественных и жилых зданий			Освещенность: Естественное освещение: - коэффициент естественной освещенности КЕО Искусственное освещение: - уровень освещенности - коэффициент пульсации освещенности - яркость	(0-100) % (10-200000) лк (0-100) % (10-200000) кд/м ²
645	ГОСТ 23337-2014 МУК 4.3.2194-07 ГОСТ 20444-82014				Виброакустические факторы: Шум: - уровни звука - уровни звукового давления - эквивалентный уровень звука - уровень звукового давления в 1/1 и 1/3 октавных полосах частот Инфразвук	(22-139) дБА
646	ГОСТ 31191.1-2004 ГОСТ 31191.2-2004				Вибрация Вибрация общая и локальная: - виброускорение - виброскорость - виброперемещение - виброускорение, виброскорость, виброперемещение в 1/1 и 1/3 октавных полосах частот.	(0,001-1000) м/с ²
647	ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03				Неионизирующее излучение: Электромагнитное поле промышленной частоты (50 Гц): - напряженность электрического поля; - магнитная индукция.	(0,5...1000) В/м 50 мА/м-8 А/м 50 мА/м-8 А/м 5нТл...10 мкТл
648	МУК 4.3.1677-03 МУК 4.3.679-97 МУК 4.3.1167-02 СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03				Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона: - напряженность электрического поля; - плотность потока энергии; - энергетическая экспозиция.	(0,5-30) В/м (0,05-8) А/м (0,066-100000) мкВт/см ²
649	СанПиН 2.1.8/2.2.4.2489-09 ГОСТ 51724-2001				Гипогеомагнитное поле Напряженность магнитного поля Модуль вектора постоянного магнитного поля	(0,4 мкТл-250мкТл) ±0,5 до ±200 А/м

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7		
650	МУ 2.6.1.1982-05	Помещения общественных и жилых зданий			Мощность эквивалентной дозы рентгеновского излучения Эквивалентная доза рентгеновского излучения Мощность эффективной дозы рентгеновского излучения	(0,1...3000) мкЗв/ч (0,001 мкЗв...9999) мЗв (0,05 мкЗв/ч...100) мкЗв/ч		
651	Методика экспрессного измерения объемной активности радона в воздухе с помощью радиометра радона типа РРА, М-2004, ВНИИФТРИ						Объемная активность радона в воздухе	(30-30000) Бк/м ³
653	МУК 4.3.1675-03						Аэрононный состав воздуха: Концентрация положительных и отрицательных аэрононов	(2x10 ³ - 1x10 ⁵) (ион/см ³)
654	МУ 2.6.1.2838-11 МУ 2.6.1.2398-08 МУК 2.6.5.032-2017						Понижающее излучение: Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения Эффективная доза гамма-излучения Плотность потока α частиц Плотность потока β частиц	(0,1-10000) мкЗв/ч (0,001-9999) мЗв (0,1-700) с ⁻¹ см ² (0,1-700) с ⁻¹ см ²
111024 Москва, Андроновское шоссе, 26, стр. 17								
655	ПНД Ф 14.1.2:4.135-98	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, в том числе горячего, расфасованная в емкости, техническая (открытых и закрытых систем технологического водоснабжения, восстановленная); Вода природная (поверхностная, грунтовая, талая), атмосферные осадки, вода пресная купально-плавательных бассейнов; вода сточная			Алюминий	(0,010-50) мг/дм ³		
					Барий	(0,0010-5,0) мг/дм ³		
					Бериллий	(0,00010-10) мг/дм ³		
					Бор	(0,010-15) мг/дм ³		
					Ванадий	(0,0010-50) мг/дм ³		
					Висмут	(0,010-10) мг/дм ³		
					Вольфрам	(0,010-10) мг/дм ³		
					Железо	(0,050-50) мг/дм ³		
					Кадмий	(0,00010-10) мг/дм ³		
					Калий	(0,050-500) мг/дм ³		
					Кальций	(0,010-50) мг/дм ³		
					Кобальт	(0,0010-10) мг/дм ³		
					Кремний	(0,050-5,0) мг/дм ³		

1	2	3	4	5	6	7	
655	ПНД Ф 14.1.2:4.135-98	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, в том числе горячего, расфасованная в емкости, техническая (открытых и закрытых систем технологического водоснабжения, восстановленная); Вода природная (поверхностная, грунтовая, талая), атмосферные осадки, вода пресная купально-плавательных бассейнов; вода сточная			Литий	(0,010-100) мг/дм ³	
					Магний	(0,050-50) мг/дм ³	
					Марганец	(0,0010-10) мг/дм ³	
					Медь	(0,0010-50) мг/дм ³	
					Молибден	(0,0010-10) мг/дм ³	
					Мышьяк	(0,0050-50) мг/дм ³	
					Натрий	(0,50-500) мг/дм ³	
					Никель	(0,0010-10) мг/дм ³	
					Олово	(0,0050-5,0) мг/дм ³	
					Свинец	(0,0010-10) мг/дм ³	
					Стронций	(0,0010-10) мг/дм ³	
					Сурьма	(0,0050-50) мг/дм ³	
					Таллий	(0,0050-10) мг/дм ³	
					Титан	(0,0010-50) мг/дм ³	
					Фосфор	(0,020-50) мг/дм ³	
					Хром	(0,0010-50) мг/дм ³	
					Цинк	(0,0050-50) мг/дм ³	
656	ПНД Ф 14.1.2:4.143-98		Вода питьевая централизованного и нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, в том числе горячего, расфасованная в емкости, техническая (открытых и закрытых систем технологического водоснабжения, восстановленная); Вода природная (поверхностная, грунтовая, талая), атмосферные осадки, вода пресная купально-плавательных бассейнов; вода сточная			Алюминий	(0,040-1000) мг/дм ³
						Барий	(0,010-50) мг/дм ³
					Бор	(0,04-1000) мг/дм ³	
					Железо	(0,01-1000) мг/дм ³	
					Калий	(0,25-500) мг/дм ³	
					Кальций	(0,25-1000) мг/дм ³	
					Кобальт	(0,04-1000) мг/дм ³	
					Магний	(0,1-500) мг/дм ³	
					Марганец	(0,005-1000) мг/дм ³	
					Медь	(0,04-1000) мг/дм ³	
					Натрий	(0,25-1000) мг/дм ³	
					Никель	(0,04-1000) мг/дм ³	
					Стронций	(0,01-1000) мг/дм ³	
				Титан	(0,04-1000) мг/дм ³		
				Хром	(0,04-1000) мг/дм ³		
				Цинк	(0,002-1000) мг/дм ³		

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
657	ПНД Ф 16.2.2.2.3.71-2011	Почвы, грунты, донные отложения; отходы производства и потребления, вторичное сырье, отработанные растворители и нефтепродукты, шламы, активный ил, осадках сточных вод			Алюминий (подвижная форма)	(2-100000) мг/кг
					Алюминий (валовое форма)	(8-100000) мг/кг
					Железо (подвижная форма)	(5-50000) мг/кг
					Железо (валовое форма)	(20-50000) мг/кг
					Кадмий (подвижная форма)	(0,05-1000) мг/кг
					Кадмий (валовое форма)	(0,2-1000) мг/кг
					Калий (подвижная форма)	(20-50000) мг/кг
					Калий (валовое форма)	(100-50000) мг/кг
					Кальций (подвижная форма)	(10-100000) мг/кг
					Кальций (валовое форма)	(50-100000) мг/кг
					Кобальт (подвижная форма)	(0,25-2000) мг/кг
					Кобальт (валовое форма)	(0,5-2000) мг/кг
					Магний (подвижная форма)	(5-50000) мг/кг
					Магний (валовое форма)	(10-50000) мг/кг
					Марганец (подвижная форма)	(1-2000) мг/кг
					Марганец (валовое форма)	(5-2000) мг/кг
					Медь (подвижная форма)	(0,25-2000) мг/кг
					Медь (валовое форма)	(0,5-2000) мг/кг
					Молибден (подвижная форма)	(0,25-1000) мг/кг
					Молибден (валовое форма)	(0,5-1000) мг/кг
					Мышьяк (подвижная форма)	(0,5-1000) мг/кг
					Мышьяк (валовое форма)	(1-1000) мг/кг
					Натрий (подвижная форма)	(20-50000) мг/кг
					Натрий (валовое форма)	(100-50000) мг/кг
					Никель (подвижная форма)	(0,25-2000) мг/кг
					Никель (валовое форма)	(0,5-2000) мг/кг
					Свинец (подвижная форма)	(0,25-2000) мг/кг
					Свинец (валовое форма)	(0,5-2000) мг/кг
					Стронций (подвижная форма)	(1-5000) мг/кг
					Стронций (валовое форма)	(5-5000) мг/кг
					Сурьма (подвижная форма)	(0,5-1000) мг/кг
					Сурьма (валовое форма)	(1-1000) мг/кг
					Титан (подвижная форма)	(2-2000) мг/кг
					Титан (валовое форма)	(8-2000) мг/кг
Хром (подвижная форма)	(0,25-2000) мг/кг					
Хром (валовое форма)	(0,5-2000) мг/кг					
Цинк (подвижная форма)	(1-5000) мг/кг					
Цинк (валовое форма)	(5-5000) мг/кг					

1	2	3	4	5	6	7
658	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98	Почвы, грунты, донные отложения; отходы производства и потребления, вторичное сырье, отработанные растворители и нефтепродукты, шламы, активный ил, осадках сточных вод			Алюминий	(5,0-500000) мг/кг
					Барий	(5,0-1000000) мг/кг
					Бериллий	(0,05-100000) мг/кг
					Бор	(1,0-100000) мг/кг
					Ванадий	
					Висмут	(0,1-100000) мг/кг
					Вольфрам	
					Железо	(5,0-500000) мг/кг
					Иттрий	(0,1-100000) мг/кг
					Кадмий	(0,05-100000) мг/кг
					Кальций	(5,0-500000) мг/кг
					Калий	(5,0-500000) мг/кг
					Кобальт	(0,1-100000) мг/кг
					Лантан	(0,05-100000) мг/кг
					Литий	(0,1-100000) мг/кг
					Магний	(5,0-500000) мг/кг
					Марганец	(0,1-500000) мг/кг
					Медь	
					Молибден	(0,1-100000) мг/кг
					Мышьяк	
					Натрий	(5,0-500000) мг/кг
					Никель	
					Олово	(0,1-100000) мг/кг
					Рубидий	
					Свинец	
					Селен	(0,1-100000) мг/кг
					Сера	(50-500000) мг/кг
					Серебро	
					Скандий	(0,1-100000) мг/кг
					Стронций	(0,1-500000) мг/кг
					Сурьма	
					Таллий	(0,1-100000) мг/кг
					Теллур	
					Титан	(5,0-500000) мг/кг

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
658	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98	Почвы, грунты, донные отложения; отходы производства и потребления, вторичное сырье, отработанные растворители и нефтепродукты, шламы, активный ил, осадках сточных вод			Торий	(0,05-100000) мг/кг
659	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.36-2002				Уран	(5,0-500000) мг/кг
					Фосфор	(0,05-100000) мг/кг
					Цезий	(0,1-100000) мг/кг
					Цинк	(5,0-500000) мг/кг
					Кадмий	(1,0-100) мг/кг
					Кобальт	(5-100) мг/кг
					Марганец	(200-2000) мг/кг
					Медь	(20-500) мг/кг
					Никель	(50-500) мг/кг
					Свинец	(10-500) мг/кг
					Хром	(5-100) мг/кг
					Цинк	(20-500) мг/кг
660	ПНД Ф 16.3.24-2000	Твердые сыпучие материалы (отходы производства и потребления, вторичное сырье, отработанные растворители и нефтепродукты, шламы, активный ил)			Железо	(0,1-25,0) %
					Кадмий	(0,0001-5,0) %
					Алюминий	(0,01-20,0) %
					Магний	(0,05-30,0) %
					Марганец	(0,001-5,0) %
					Медь	(0,001-25,0) %
					Никель	(0,001-10,0) %
					Кальций	(0,1-25,0) %
					Хром	(0,01-50,0) %
					Цинк	(0,001-20,0) %

Генеральный директор (по доверенности №103 Руководитель ИИУ) _____ Кривошуров Н.В.
 Руководитель ИЛ _____ Кожанникова Н.А.



Область аккредитации испытательной лаборатории (центра) (дополнение)
 Область с ограниченной ответственностью "ЭСГ "Охрана труда"
 наименование испытательной лаборатории (центра)
 105082, г. Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр. 16; 111024 Москва, Андроновская шоссе, 26, стр.17
 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
				105082, г. Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр. 16		
1	МР 2.6.1.0028-11	Атмосферный воздух			Бета-активность	более 0,0001 Бк/м3
2	МВИ-4215-007-565914009-2009				Масла минеральные	(0,03-2,5) мг/м3
3	РД 52.04.830-2015				Взвешенные частицы РМ10	(0,028-0,35) мг/м3
	МУК 4.1.1044а-01				Взвешенные частицы РМ2,5	(0,048-0,6) мг/м3
4						Диметиламины
	МУК 4.1.1899-04 ПНД Ф 13.1.65-09 (ФР 1.31.2038.0413)				Диметилформамид	(0,001-0,1) мг/м3
				Этиланин	(0,01-1,0) мг/м3	
				Акрилонитрил	(0,05-2,0) мг/м3	
				Диэтиламин	(0,0003-0,001) мг/м3	
				Ацетонитрил	(0,0010-5) мг/м3	
6				Пропиламин	(0,003-5) мг/м3	
				Триэтиламин	(0,0025-5) мг/м3	
				Нитрозодиметиламин (НДМА)	(0,0010-5) мг/м3	
				Цинк	(0,003-5) мг/м3	
				Медь	(0,0025-5) мг/м3	
				Никель	(0,0010-5) мг/м3	
				Марганец	(0,0010-5) мг/м3	

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

02/20-ИЭИ-Т

Лист

192

1	2	3	4	5	6	7
6	ПНД Ф 13.1.66.09 (ФР 1.31.2008.0481.3)	Атмосферный воздух			Свинец	(0,005-5) мг/м ³
					Кадмий	(0,0010-5) мг/м ³
7	ВИ-4215-003-56591409-20				Хром	(0,0025-5) мг/м ³
					Железо	(0,0025-25) мг/м ³
					Алюминий	(0,0075-25) мг/м ³
					Титан	(0,0010-5) мг/м ³
					Кобальт	(0,0025-5) мг/м ³
					Кальций	(0,05-50) мг/м ³
					Манний	(0,005-50) мг/м ³
					Хлороводород (гидрохлорид)	(0,06-2,5) мг/м ³
					Фтороводород (гидрофторид)	(0,0030-0,25) мг/м ³
					Азотная кислота	(0,09-1,0) мг/м ³
					Серная кислота	(0,08-0,5) мг/м ³
					Ортофосфорная кислота	(0,012-0,5) мг/м ³
					Муравьиная кислота (метановая кислота)	(0,030-0,5) мг/м ³
					Уксусная кислота (этановая кислота)	(0,036-2,50) мг/м ³
					Акриловая кислота (проп-2-еновая кислота)	(0,024-2,5) мг/м ³
					Метакриловая кислота	(0,006-0,25) мг/м ³
					Щелочь	(0,006-0,25) мг/м ³
					Аммиак	(0,024-10) мг/м ³
					Гидразин	(0,0006-0,05) мг/м ³
					Диметиламин (N-Метиленамин)	(0,0015-0,5) мг/м ³
					Этиламин	(0,006-5) мг/м ³
					Диэтиламин	(0,012-15) мг/м ³
					Триэтиламин	(0,084-5) мг/м ³
					Моноэтиламин (2-аминоэтанол)	(0,012-0,25) мг/м ³
					Триэтиламин	(0,024-2,5) мг/м ³
					Этилендиамин	(0,018-1,0) мг/м ³
					Амины алифатические C-15-20	(0,0018-0,5) мг/м ³
Камфары (l-, m-, p-)	(0,012-1,5) мг/м ³					
Формальдегид	(0,001-0,04) мг/м ³					
Уксусный альдегид (ацетальдегид)	(0,005-0,15) мг/м ³					
Пропионовый альдегид (пропаналь)						
Масляный альдегид (бутаналь)						
Валериановый альдегид (пентаналь)						
Капроновый альдегид (гексаналь)						
Энантовый альдегид (гептаналь)	(0,005-0,15) мг/м ³					
Каприловый альдегид (октаналь)						
Пеларгоновый альдегид (нональ)						
Каприновый альдегид (деканаль)						

1	2	3	4	5	6	7					
9	ГОСТ Р ИСО 16362-2009	Атмосферный воздух			Бензо[а]антрацен	более 0,093 нг/м ³					
					Хрилен	более 0,093 нг/м ³					
					Бензо[б]флуорантен	более 0,093 нг/м ³					
					Бензо[к]флуорантен	более 0,093 нг/м ³					
					Бензо[а]пирен	более 0,093 нг/м ³					
					Дибензо[а,h]антрацен	более 0,093 нг/м ³					
					Бензо[ghi]перилен	более 0,093 нг/м ³					
					Индено[1,2,3-cd]пирен	более 0,093 нг/м ³					
					Коронен	более 0,23 нг/м ³					
					Дитилениколь	(0,5-100) мг/м ³					
					Муравьиная кислота	(0,5-2000) мг/м ³					
					Уксусная кислота	(2,5-2000) мг/м ³					
					Пропионовая кислота	(10-2000) мг/м ³					
					Масляная кислота	(5,0-2000) мг/м ³					
					10	ФР 1.31.2009.05858	Промышленные выбросы			Валериановая кислота	(2,5-2000) мг/м ³
Капроновая кислота	(2,5-2000) мг/м ³										
Нитрозодиметиламин (НДМА)	(0,01-0,1) мг/м ³										
Сумма алифатических аминов (мометиламин, диметиламин, триэтиламин) в пересчете на диметиламин	(0,12-12,0) мг/м ³										
Фториды газообразные (водород фтористый)	(0,03-50) мг/м ³										
Ванадий	(0,040-20) мг/м ³										
Железо	(0,010-1000) мг/м ³										
Кобальт	(0,0040-50) мг/м ³										
Марганец	(0,010-20) мг/м ³										
Медь	(0,009-500) мг/м ³										
Мышьяк	(0,0040-50) мг/м ³										
Никель	(0,0020-500) мг/м ³										
Никель в растворимых соединениях	(0,0020-500) мг/м ³										
Никель в нерастворимых соединениях	(0,0020-500) мг/м ³										
Селен	(0,04-50) мг/м ³										
11	ПНД Ф 13.1.54-2007	Промышленные выбросы			Свинец	(0,0010-50) мг/м ³					
					Теллур	(0,004-20) мг/м ³					
					Влажность	-					
					Азота оксид	(0,03 - 100) мг/м ³					
					Азота диоксид	(0,02 - 40) мг/м ³					
					Аммиак	(0,02 - 400) мг/м ³					
					Сера диоксид	(0,025 - 200) мг/м ³					
					Гидрохлорид (хлороводород)	(0,05 - 100) мг/м ³					
					Гидрофторид (фтороводород)	(0,0025 - 10) мг/м ³					
					Кислота азотная	(0,075 - 40) мг/м ³					
					Кислота серная	(0,05 - 20) мг/м ³					
					диЖелезо триоксид	(0,02 - 120) мг/м ³					
					Алюминий фосфат	(0,005 - 120) мг/м ³					
					Метанкиол (метилмеркаптан)	(0,003 - 16) мг/м ³					
					12	ПНД Ф 13.1.54-2007	Промышленные и вентиляционные выбросы			Влажность	-
Азота оксид	(0,03 - 100) мг/м ³										
Азота диоксид	(0,02 - 40) мг/м ³										
Аммиак	(0,02 - 400) мг/м ³										
Сера диоксид	(0,025 - 200) мг/м ³										
Гидрохлорид (хлороводород)	(0,05 - 100) мг/м ³										
Гидрофторид (фтороводород)	(0,0025 - 10) мг/м ³										
Кислота азотная	(0,075 - 40) мг/м ³										
Кислота серная	(0,05 - 20) мг/м ³										
диЖелезо триоксид	(0,02 - 120) мг/м ³										
Алюминий фосфат	(0,005 - 120) мг/м ³										
Метанкиол (метилмеркаптан)	(0,003 - 16) мг/м ³										
13	ФР 1.31.2002.00573	Промышленные и вентиляционные выбросы								Влажность	-
										Азота оксид	(0,03 - 100) мг/м ³
										Азота диоксид	(0,02 - 40) мг/м ³
					Аммиак	(0,02 - 400) мг/м ³					
					Сера диоксид	(0,025 - 200) мг/м ³					
					Гидрохлорид (хлороводород)	(0,05 - 100) мг/м ³					
					Гидрофторид (фтороводород)	(0,0025 - 10) мг/м ³					
					Кислота азотная	(0,075 - 40) мг/м ³					
					Кислота серная	(0,05 - 20) мг/м ³					
					диЖелезо триоксид	(0,02 - 120) мг/м ³					
					Алюминий фосфат	(0,005 - 120) мг/м ³					
					Метанкиол (метилмеркаптан)	(0,003 - 16) мг/м ³					
					14	ПНД Ф 13.1.45-03	Промышленные и вентиляционные выбросы			Влажность	-
										Азота оксид	(0,03 - 100) мг/м ³
										Азота диоксид	(0,02 - 40) мг/м ³
Аммиак	(0,02 - 400) мг/м ³										
Сера диоксид	(0,025 - 200) мг/м ³										
Гидрохлорид (хлороводород)	(0,05 - 100) мг/м ³										
Гидрофторид (фтороводород)	(0,0025 - 10) мг/м ³										
Кислота азотная	(0,075 - 40) мг/м ³										
Кислота серная	(0,05 - 20) мг/м ³										
диЖелезо триоксид	(0,02 - 120) мг/м ³										
Алюминий фосфат	(0,005 - 120) мг/м ³										
Метанкиол (метилмеркаптан)	(0,003 - 16) мг/м ³										
15	ФР 1.31.2017.25651	Промышленные и вентиляционные выбросы								Влажность	-
										Азота оксид	(0,03 - 100) мг/м ³
										Азота диоксид	(0,02 - 40) мг/м ³
					Аммиак	(0,02 - 400) мг/м ³					
					Сера диоксид	(0,025 - 200) мг/м ³					
					Гидрохлорид (хлороводород)	(0,05 - 100) мг/м ³					
					Гидрофторид (фтороводород)	(0,0025 - 10) мг/м ³					
					Кислота азотная	(0,075 - 40) мг/м ³					
					Кислота серная	(0,05 - 20) мг/м ³					
					диЖелезо триоксид	(0,02 - 120) мг/м ³					
					Алюминий фосфат	(0,005 - 120) мг/м ³					
					Метанкиол (метилмеркаптан)	(0,003 - 16) мг/м ³					
					16	ФР 1.31.2017.25651	Промышленные и вентиляционные выбросы			Влажность	-
										Азота оксид	(0,03 - 100) мг/м ³
										Азота диоксид	(0,02 - 40) мг/м ³
Аммиак	(0,02 - 400) мг/м ³										
Сера диоксид	(0,025 - 200) мг/м ³										
Гидрохлорид (хлороводород)	(0,05 - 100) мг/м ³										
Гидрофторид (фтороводород)	(0,0025 - 10) мг/м ³										
Кислота азотная	(0,075 - 40) мг/м ³										
Кислота серная	(0,05 - 20) мг/м ³										
диЖелезо триоксид	(0,02 - 120) мг/м ³										
Алюминий фосфат	(0,005 - 120) мг/м ³										
Метанкиол (метилмеркаптан)	(0,003 - 16) мг/м ³										
17	ГОСТ 17.2.4.08-90	Промышленные и вентиляционные выбросы								Влажность	-
										Азота оксид	(0,03 - 100) мг/м ³
										Азота диоксид	(0,02 - 40) мг/м ³
					Аммиак	(0,02 - 400) мг/м ³					
					Сера диоксид	(0,025 - 200) мг/м ³					
					Гидрохлорид (хлороводород)	(0,05 - 100) мг/м ³					
					Гидрофторид (фтороводород)	(0,0025 - 10) мг/м ³					
					Кислота азотная	(0,075 - 40) мг/м ³					
					Кислота серная	(0,05 - 20) мг/м ³					
					диЖелезо триоксид	(0,02 - 120) мг/м ³					
					Алюминий фосфат	(0,005 - 120) мг/м ³					
					Метанкиол (метилмеркаптан)	(0,003 - 16) мг/м ³					
					18	МН-4215-020-56591409-2011	Промышленные и вентиляционные выбросы			Влажность	-
										Азота оксид	(0,03 - 100) мг/м ³
										Азота диоксид	(0,02 - 40) мг/м ³
Аммиак	(0,02 - 400) мг/м ³										
Сера диоксид	(0,025 - 200) мг/м ³										
Гидрохлорид (хлороводород)	(0,05 - 100) мг/м ³										
Гидрофторид (фтороводород)	(0,0025 - 10) мг/м ³										
Кислота азотная	(0,075 - 40) мг/м ³										
Кислота серная	(0,05 - 20) мг/м ³										
диЖелезо триоксид	(0,02 - 120) мг/м ³										
Алюминий фосфат	(0,005 - 120) мг/м ³										
Метанкиол (метилмеркаптан)	(0,003 - 16) мг/м ³										

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7					
18	МИ-4215-020-56591409-2011	Промышленные и вентиляционные выбросы			Углерод оксид	(1,5 - 400) мг/м ³					
					Углерод диоксид	(1950 - 180000) мг/м ³					
					Метан	(25 - 35000) мг/м ³					
					Формальдегид	(0,0015 - 10) мг/м ³					
					Этанол	(2,5 - 20000) мг/м ³					
					Ацетальдегид (уксусный альдегид)	(0,005 - 100) мг/м ³					
					Этановая кислота (уксусная кислота)	(0,03 - 100) мг/м ³					
					Пропен-2-аль-1 (акролеин)	(0,005 - 4) мг/м ³					
					Пропан-2-он (ацетон)	(0,175 - 4000) мг/м ³					
					Бутанол-1	(0,05 - 200) мг/м ³					
					Гексан	(30 - 6000) мг/м ³					
					Гидроксибензол (фенол)	(0,0015 - 6) мг/м ³					
					Метилбензол (толуол)	(0,3 - 1000) мг/м ³					
					Этилбензол (стирол)	(0,001 - 200) мг/м ³					
					Диметилбензол (ксилол)	(0,1 - 1000) мг/м ³					
					Углеводороды (С ₁₂ -С ₁₄)	(0,5 - 2000) мг/м ³					
					Бензин	(0,75 - 2000) мг/м ³					
					Керосин	(0,6 - 6000) мг/м ³					
					19	МУ 4425-87 ББЕК 43.1110.04 РЭ 5.910.000 РЭ				Масла минеральные	(0,025 - 100) мг/м ³
										Пыль зерновая	(0,075 - 80) мг/м ³
Пыль неорганическая (70%>SiO ₂ >20%)	(0,05 - 40) мг/м ³										
Контроль систем вентиляции:											
20	ГОСТ Р ИСО 15202-3-2008, ГОСТ Р ИСО 15202-2-2014	Воздух рабочей зоны			Скорость движения воздуха, м/с	(0,1 - 20) м/с					
					Давление воздуха, кПа	(80 - 110) кПа (600 - 825) мм рт.ст. (0 - 2000) Па (0 - 20) (мм вод. ст.)					
					Алюминий	более 10 мг/м ³					
Сурьма	более 13 мг/м ³										
Мышьяк	более 19 мг/м ³										
Барий	более 10 мг/м ³										
Бериллий	более 0,3 мг/м ³										
Висмут	более 10 мг/м ³										
Бор	более 10 мг/м ³										
Цезий	более 10 мг/м ³										
Кадмий	более 2,8 мг/м ³										
Кальций	более 10 мг/м ³										
Хром	более 3,3 мг/м ³										
Кобальт	более 2,3 мг/м ³										
Медь	более 15 мг/м ³										

1	2	3	4	5	6	7
21	ГОСТ Р ИСО 15202-3-2008, ГОСТ Р ИСО 15202-2-2014	Воздух рабочей зоны			Гафний	более 10 мг/м ³
					Итрий	более 10 мг/м ³
					Железо	более 14 мг/м ³
					Свинец	более 10 мг/м ³
					Литий	более 10 мг/м ³
					Малний	более 10 мг/м ³
					Марганец	более 1 мг/м ³
					Ртуть	более 10 мг/м ³
					Молибден	более 10 мг/м ³
					Никель	более 10 мг/м ³
					Фосфор	более 10 мг/м ³
					Платина	более 10 мг/м ³
					Калий	более 10 мг/м ³
					Родий	более 10 мг/м ³
					Селен	более 17 мг/м ³
					Серебро	более 10 мг/м ³
					Натрий	более 10 мг/м ³
					Стронций	более 10 мг/м ³
					Тантал	более 10 мг/м ³
					Теллур	более 28 мг/м ³
					Таллий	более 10 мг/м ³
Олово	более 63 мг/м ³					
Титан	более 10 мг/м ³					
Вольфрам	более 10 мг/м ³					
Уран	более 10 мг/м ³					
Ванadium	более 1,2 мг/м ³					
Иттрий	более 0,6 мг/м ³					
Цинк	более 15 мг/м ³					
Цирконий	более 10 мг/м ³					
Кетопрофен	(0,1-0,9) мг/м ³					
Диметилглицин	(0,5-4,0) мг/м ³					
1,1-диметилгидразин (гетил)	(0,05-2,5) мг/м ³					
Лигносульфонаты, технически модифицированные с пентосазитолом в дильнейшем (лоразин)	(1-10) мг/м ³					
Нитрозодиметиламин (НДМА)	(0,005-0,1) мг/м ³					
Селеноводород	(0,051-2,05) мг/м ³					
Натрий хлористый	(0,5-10) мг/м ³					
Хлорид натрия	0,08 мг/м ³					
Гепарин натриевой соли	(0,5-5,0) мг/м ³					
Трихлороацетат натрия	(0,1-15) мг/м ³					
Цианат натрия	(0,5-10) мг/м ³					
Хлорат калия	(2,5-25) мг/м ³					
22	МУК 4.1.3312-15					
23	МУК 4.1.059-16					
24	МУК 4.1.061-16					
25	МУК 4.1.139-96					
26	МУК 4.1.060-16					
27	МУ 4927-88					
28	МУ 2914-83					
29	МУ 2029-79					
30	МУК 4.1.1735-03					
31	МУ 4879-88					
32	МУ 6019-81					
33	МУ 5091-89					

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
34	МУК 4.1.1925-04	Воздух рабочей зоны			Аммиак калий динитрат (аммиачно-калиевая селитра)	(5,0-50) мг/м ³
35	МУ 5920-91				Тринитротолуол и гексен	(0,25-7,5) мг/м ³
36	МУК 4.1.3487-17	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны			Угльная пыль	0,04-250 мг/м ³
37	БВЕК 610000.001 РЭ. Руководство по эксплуатации				Пыль (взвешенные вещества)	(0,1-150) мг/м ³
38	МУК 4.1.3487-17				Угльная пыль	(0,04-250,0) мг/м ³
39	МУК 4.2.2884-11	Атмосферный воздух, воздух замкнутых помещений, воздух рабочей зоны, смывы			Дрожжи и плесневые грибы	смывы - количество КОЕ/25см ² воздух-КОЕ/30 см ²
	ПНД Ф 13.1.2.2.71-11 (ФР 1.31.2015.21767)	Воздух рабочей зоны, атмосферный воздух, промышленные выбросы			Стафилококки (S. aureus)	количество КОЕ/30 см ²
40					Бериллий	(0,00017-0,5) мг/м ³
					Селен	(0,0005-10,0) мг/м ³
					Барий	(0,0075-2,0) мг/м ³
					Ртуть	(0,00017-0,125) мг/м ³
					Никель	(0,0005-10,0) мг/м ³
					Кадмий	(0,0002-5,0) мг/м ³
					Кобальт	(0,0002-5,0) мг/м ³
					Теллур	(0,0005-5,0) мг/м ³
					Вандий	(0,0002-25,0) мг/м ³
					Свинец	(0,0005-10,0) мг/м ³
					Мышьяк	(0,0005-3,0) мг/м ³
					Хром	(0,0005-10,0) мг/м ³
					Медь	(0,0005-10,0) мг/м ³
					Висмут	(0,001-10,0) мг/м ³
					Серебро	(0,001-3,0) мг/м ³
					Марганец	(0,001-10,0) мг/м ³
					Сурьма	(0,001-10,0) мг/м ³
					Олово	(0,001-5,0) мг/м ³
					Галлий	(0,001-10,0) мг/м ³
					Молибден	(0,001-10,0) мг/м ³
Литий	(0,0025-2,0) мг/м ³					
Цинк	(0,001-10,0) мг/м ³					
Алюминий	(0,0025-25,0) мг/м ³					
Железо	(0,0025-25,0) мг/м ³					
Титан	(0,005-25,0) мг/м ³					
Вольфрам	(0,01-17,0) мг/м ³					
Манган	(0,01-25,0) мг/м ³					
Кремний	(0,025-25,0) мг/м ³					
Метан	(0,2-1000) мг/м ³					
41	ПНД Ф 13.1.2.3.25-99				Предельные углеводороды C1-C10 (в пересчете на углерод)	(0,2-1000) мг/м ³
					Предельные углеводороды C1-C10 (в пересчете на пропан)	(0,2-1000) мг/м ³

1	2	3	4	5	6	7
41	ПНД Ф 13.1.2.3.25-99	Воздух рабочей зоны, атмосферный воздух, промышленные выбросы			Этилен	(1-1000) мг/м ³
					Пропилен	(1-1000) мг/м ³
					Бутилены	(1-1000) мг/м ³
					Амилены	(1-1000) мг/м ³
					Дивинил	(1-1000) мг/м ³
					Изопрен	(1-1000) мг/м ³
					Монометакрилат пропиленгликоля	(1-20) мг/м ³
					Пыль (взвешенные вещества)	(0,1-150) мг/м ³
					Взвешенные частицы PM10	(0,1-150) мг/м ³
					Взвешенные частицы PM2,5	(0,1-150) мг/м ³
42	МУ 2730-83	Атмосферный воздух, воздух замкнутых помещений, промышленные выбросы, воздух рабочей зоны			Гексен	более 0,3 мг/м ³
					Бензальдегид	(0,01-100) мг/м ³
43	БВЕК 610000.001 РЭ. Руководство по эксплуатации				Метилацетат	(0,01-100) мг/м ³
					1-Метилэтилацетат (Изопропилацетат)	(0,01-100) мг/м ³
44	МУ 1655-77				Н-Пропилацетат	(0,01-100) мг/м ³
					Изобутилацетат	(0,01-100) мг/м ³
45	ФР 1.31.2011.11272				Н-Бутилацетат	(0,01-100) мг/м ³
					Н-Амилацетат	(0,01-100) мг/м ³
					Изопрен	(0,01-100) мг/м ³
					Н-Гексанол	(0,01-100) мг/м ³
					2-Этилгексанол	(0,01-100) мг/м ³
					Октан-1-ол	(0,01-100) мг/м ³
					Бензилкарбинол (бензиловый спирт)	(0,01-100) мг/м ³
					Пропионовая кислота	(0,01-100) мг/м ³ - промышленные выбросы, воздух рабочей зоны, (0,005-100) мг/м ³ - для атмосферного воздуха
					Пентановая кислота (валериановая)	(0,01-100) мг/м ³
					Гексановая кислота (капроновая)	(0,01-100) мг/м ³ - промышленные выбросы, воздух рабочей зоны, (0,005-100) мг/м ³ - для атмосферного воздуха
					2-Этоксипропанол эфир уксусной кислоты	(0,01-100) мг/м ³
					2-Метакситанол (метилцеллозоль)	(0,01-100) мг/м ³
					2-Изопропокситанол (изопропилцеллозоль)	(0,01-100) мг/м ³
					2-Бутокситанол (бутилцеллозоль)	(0,01-100) мг/м ³
					1,3,5-триметиленол (мезитилен)	(0,01-100) мг/м ³
					1,2,4,5-тетраметилбензол (дурол)	(0,01-100) мг/м ³
					Дифениловый эфир	(0,01-100) мг/м ³
					1-Метоксипропан-2-ол	(0,01-100) мг/м ³
					1-Этоксипропан-2-ол	(0,01-100) мг/м ³
					4-Метилпентан-2-ол	(0,01-100) мг/м ³
Циклогексан	(0,01-100) мг/м ³					
Метилбутанол	(0,01-100) мг/м ³					

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
45	ФР 1.31.2011.11272	Атмосферный воздух, воздух замкнутых помещений, промышленные выбросы, воздух рабочей зоны			Этилбутанол Метилпропионат Этилпропионат Этилентриглицерин (1,2-этандиоле) 1,2-пропандиол (пропиленгликоль) 1,3-Бугадиол (диэтилен) Сероводород Диоксид кремния Диметиламин Несимметричный диметилгидразин (1,1-диметилгидразин (гептил)) Акриламид	(0,01-100) мг/м ³ (0,01-100) мг/м ³ (0,01-100) мг/м ³ (0,01-100) мг/м ³ (0,01-100) мг/м ³ (0,01-100) мг/м ³ (0,05-30,0) мг/м ³ более 0,5 мг/м ³ (0,00025-0,02) мг/м ³ (0,1-40) мг/м ³
46	МУ 2332-81					
47	МУ 5886-91					
48	МУ 1661-77					
49	МУК 4.1.1048-01					
50	МУ 2211-80					
50	Руководство по эксплуатации ИТ "Импульс"	Атмосферный воздух, воздух замкнутых помещений, промышленные выбросы, воздух рабочей зоны, воздух климатической камеры			Несимметричный диметилгидразин (1,1-диметилгидразин (гептил)) Уайт спирт Бензин Бензин Керосин Солон Диметиламин Моноэтаноламин Нитроглицерин Цианплав (черный цианид) Цианистый водород Кислород Водород Хлор Аммиак	0,5-5,0 мг/м ³ 50-400 мг/м ³ 50-4000 мг/м ³ 100-6000 мг/м ³ 50-4000 мг/м ³ 0,05-15 мг/м ³ 13-350 мг/м ³ 0,5-50 мг/м ³ 0,01-0,1 мг/м ³ (0,12-2,4) мг/м ³ (0,12-2,4) мг/м ³ (0-30) % (0-0,4) % (0-12) % (0-100) мг/м ³
51	Руководство по эксплуатации ИТ "Сервиз"				Этилентриглицерин Диэтилглицерин Триэтилглицерин Водород Кислород Азот Метан Оксид углерода Диоксид углерода	2,5-5000 мг/м ³ 2,5-5000 мг/м ³ 2,5-5000 мг/м ³ (0,1-1,0) % (1,0-21) % (70-90) % (0,05-10) % (0,05-10) % (0,3-5,0) %
52	МУ 2346-81					
53	Руководство по эксплуатации ЛШОГ 413411.009 РЭ					
54	ФР 1.31.2013.16462	Промышленные выбросы, воздух рабочей зоны			Этилентриглицерин Диэтилглицерин Триэтилглицерин Водород Кислород Азот Метан Оксид углерода Диоксид углерода	2,5-5000 мг/м ³ 2,5-5000 мг/м ³ 2,5-5000 мг/м ³ (0,1-1,0) % (1,0-21) % (70-90) % (0,05-10) % (0,05-10) % (0,3-5,0) %
55	ПНД Ф 13.1.2.22-98					
56	МУК 4.1.002-13	Смывы с поверхностей оборудования, строительных конструкций, кожных покровов и средств индивидуальной защиты			1,1-диметилгидразин (гептил)	(1,0-10,0) мкг/дм ²
57	МУ 2.6.1.037-2015	Воздух замкнутых помещений			ЭРОА изотопов радона	-

1	2	3	4	5	6	7
58	МУК 4.1.1211-03	Воздух замкнутых помещений			Несимметричный диметилгидразин (1,1-диметилгидразин (гептил))	(0,00003-0,0006) мг/дм ³
59	ГОСТ 19355-85 Метод 1				Полиэтиленамид	(0,5-3,0) мг/дм ³
60	МУК 4.3.2900-11				Температура	(0-100) °С
61	МУК 4.2.2884-11	Вода централизованного и нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, бутылированная вода			КМАФАнМ БГКП КГЧВ Запах Вкус Привкус Мутность	«вода (1,0-9,9)·10 ³ КОЕ/1,0 см ³ (г) образца (1,0-9,9)·10 ³ КОЕ/ см ³ (г) образца 0,01-2,0 мг/дм ³ (0-5) балл (0-5) балл (0-5) балл -
62	ГОСТ 31857-2012 Метод 2 ГОСТ Р 57164-2016					
63						
64	МУК 4.1.1871-04	Питьевая, природная вода			N-нитрозодиметилamina (НДМА)	0,005-0,1 мг/дм ³
65	НСАМ №481-х(ФР 1.31.2017.28126)					(0,050-20,0) мкг/дм ³
66	ПНД Ф 14.1.281-15	Сточная вода			Общая ртуть Жиры	1-1000 мг/дм ³
67	СНиП 2.04.03-85				Расчетные расходы сточных вод	-
68	СП 31.13330.2012				Расчетные расходы сточных вод	-
69	ПНД Ф 14.2.4.227-2006	Вода централизованного и не централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, бутылированная вода, природные воды (поверхностные и подземные воды)			Формальдегид Ацетальдегид	(0,002-0,1) мг/дм ³ (0,005-0,25) мг/дм ³
70	Методика выполнения измерений суммарной альфа- и бета - активности водных проб (пресные природные воды хозяйственно-питьевого назначения) после концентрирования радиометром УМФ-2000				Суммарная альфа- бета- активность	для альфа-излучения 0,02 · 5 ¹⁰ Бк/дм ³ , для бета-излучения 0,1 · 5 ¹⁰ Бк/дм ³
71	М-02-1109-08	Питьевая, минеральная, природная, сточная вода, атмосферные осадки			Серебро Алюминий Мышьяк Бор Барий Бериллий	0,005-0,5 мг/дм ³ 0,005-5 мг/дм ³ 0,05-5 мг/дм ³ 0,005-50 мг/дм ³ 0,0050-5 мг/дм ³ 0,00010-0,05 мг/дм ³

Взам.инв.№
Подп.и дата
Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
71	М-02-1109-08	Питьевая, минеральная, природная, сточная вода, атмосферные осадки			Висмут Кальций Кадмий Кобальт Хром Медь Железо Калий Магний Марганец Молибден Натрий Никель Свинец Сурьма Селен Олово Стронций Титан Теллур Ванадий Цинк Кремний Литий Вольфрам	0,05-5 мг/дм ³ 0,050-50 мг/дм ³ 0,00050-0,25 мг/дм ³ 0,005-5 мг/дм ³ 0,0010-2,0 мг/дм ³ 0,0010-10 мг/дм ³ 0,0020-1,0 мг/дм ³ 0,050-50 мг/дм ³ 0,0050-5 мг/дм ³ 0,0050-50 мг/дм ³ 0,0050-5 мг/дм ³ 0,060-5 мг/дм ³ 0,0050-5 мг/дм ³ 0,010-50 мг/дм ³ 0,050-50 мг/дм ³ 0,0050-5 мг/дм ³ 0,0050-2,5 мг/дм ³ 0,0010-4 мг/дм ³ 0,050-5 мг/дм ³ 0,050-50 мг/дм ³ 0,00050-2,5 мг/дм ³ 0,0050-5 мг/дм ³ 0,020-10 мг/дм ³ 0,0050-5 мг/дм ³ 0,050-5 мг/дм ³
72	ГФ 2.843.016 ПС	Питьевая, минеральная, природная, сточная вода			Плотность	700-1840 кг/м ³
73	ПНД Ф 14.1.2.4.248-07	Питьевые, природные и сточные воды			Ортофосфаты	(0,05-100) мг/дм ³ для питьевых, природных вод, (0,1-500) мг/дм ³ для сточных вод
		Питьевые, природные, очищенные сточные воды			Полифосфаты	(0,1-10) мг/дм ³ для питьевых, природных вод, (0,1-100) мг/дм ³ для сточных вод
74	ПНД Ф 14.1.2.4.210-2005				Фосфор общий	(0,1-10) мг/дм ³ для питьевых, природных вод, (0,1-1500) мг/дм ³ для сточных вод
75	ПНД Ф 14.1.2.3.4.123-97				ХПК	(10-30000 мг/дм ³)
76	МУК 4.1.012-18				БПК _п	(0,5-1000) мгО ₂ /дм ³
77	ПНД Ф 14.1.2.4.261-2010				Диметилламин Сухой остаток Прочащенный остаток	(0,03-10) мг/дм ³ (1,0-35000) мг/дм ³ (1,0-35000) мг/дм ³

1	2	3	4	5	6	7
78	ПНД Ф 14.1.2.4.256-09	Питьевые, природные, очищенные сточные воды			нГПАВ	(0,05-100) мг/дм ³
79	инструкция по эксплуатации МЭТ-Цветность-РС				Цветность	(0-10-20-50-100-120) градусов
80	инструкция по эксплуатации МЭТ-Мутность-РС				Мутность	(0-2-5-10-20-40) ЕМФ
81	инструкция по эксплуатации МЭТ-Н2О2-РС				Пероксид водорода	(0-0,05-0,1-0,2-0,5-1) мг/дм ³
82	инструкция по эксплуатации МЭТ-НДМГ-РС				Несимметричный диметилгидразин	(0-0,2-1-2-5-10-50) мг/дм ³
83	ПНД Ф 14.1.2.3.4.204-04	Питьевая, в т.ч. Расфасованная в емкости, природная (поверхностная и подземная), сточная вода, воды талые, технические, снежный покров			ПХБ-1 (2,2,4,4'-дихлордифенил) ПХБ-11 (3,3'-дихлордифенил) ПХБ-28 (2,4,4'-трихлордифенил) ПХБ-29 (2,4,5'-трихлордифенил) ПХБ-47 (2,2',4,4'-тетрахлордифенил) ПХБ-52 (2,2',5,5'-тетрахлордифенил) ПХБ-77 (3,3',4,4'-тетрахлордифенил) ПХБ-81 (3,4,4',5'-тетрахлордифенил) ПХБ-101 (2,2',4,5,5'-пентахлордифенил) ПХБ-105 (2,3,3',4,4'-пентахлордифенил) ПХБ-114 (2,3,4,4',5'-пентахлордифенил) ПХБ-118 (2,3',4,4',5'-пентахлордифенил) ПХБ-121 (2,3',4,4',5'-пентахлордифенил) ПХБ-123 (2,3,4,4',5'-пентахлордифенил) ПХБ-126 (3,3',4,4',5'-пентахлордифенил) ПХБ-138 (2,2',3,4,4',5'-гексахлордифенил) ПХБ-153 (2,2',4,4',5,5'-гексахлордифенил) ПХБ-156 (2,3,3',4,4',5'-гексахлордифенил) ПХБ-157 (2,3,3',4,4',5'-гексахлордифенил) ПХБ-167 (2,3',4,4',5,5'-гексахлордифенил) ПХБ-169 (3,3',4,4',5,5'-гексахлордифенил)	питьевые и природные воды - (0,00001-5,0) мг/дм ³ ; сточные, талые, технические воды и пробы снежного покрова - (0,0001-5,0) мг/дм ³

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

1	2	3	4	5	6	7
83	ПНД Ф 14.1.2.3.4.204-04	Питьевая, в т.ч. Растворенная в емкости, природная (поверхностная и подземная), сточная вода, воды талые, технические, снежный покров			ПХБ-180 (2,2',3,4,4',5,5'-гептахлорбифенил) ПХБ-185 (2,2',3,4,5,5',6'-гептахлорбифенил) ПХБ-189 (2,3,3',4,4',5,5'-гептахлорбифенил) ПХБ-194 (2,2',3,3',4,4',5,5',6'-октахлорбифенил) ПХБ-206 (2,2',3,3',4,4',5,5',6'-нонахлорбифенил) ПХБ-209 (декахлорбифенил) ПХБ-166 (2,3,4,4',5,6'-гексахлорбифенил) Гексахлорбензол (ГХБ) Альфа-ГХЦГ Бета-ГХЦГ Гамма-ГХЦГ Гептахлор 4,4'-ДДД 4,4'-ДДЭ 2,4'-ДДТ 4,4'-ДДТ	питьевые и природные воды - (0,00001-5,0) мг/дм ³ ; сточные, талые, технические воды и пробы снежного покрова - (0,0001-5,0) мг/дм ³
84	ПНД Ф 14.1.2.4.136-98	Питьевая, природная, сточная, атмосферные осадки			Ртуть	(0,01-10) мг/дм ³
85	ПНД Ф 14.1.2.3.98-97	Природные, сточные воды			Жесткость	(0,1-50) °Ж
86	ПНД Ф 14.1.2.247-07				Неионогенные СПАВ	(0,1-200) мг/дм ³
87	СанПиН 2.1.5.980-00				Окраска	-
88	ФР 1.31.2017.27496				Плавающие примеси	-
89	ПНД Ф 14.1.2.16-95				Этиленгликоль	(0,15-40) мг/дм ³
90	МИ 1759-87	Водрем (водоток)			КПАВ	(0,05-0,5) мг/дм ³
	ГОСТ Р 53217-2008	Почва			Ширина водного сечения	-
91					ПХБ 28 ПХБ 52 ПХБ 101 ПХБ 119 ПХБ 138 ПХБ 153 ПХБ 180 Гексахлорбензол (ГХБ) Альфа-ГХЦГ Бета-ГХЦГ Гамма-ГХЦГ Альдрин Дильдрин Эдрин Гептахлор P,p'-ДДЭ O,p'-ДДД O,p'-ДДТ P,p'-ДДД O,p'-ДДЭ P,p'-ДДТ	(0,1-4) мкг/кг

1	2	3	4	5	6	7
92	М 02-902-157-10	Почва			Алюминий Мышьяк Бор Барий Бериллий Висмут Кальций Кадмий Кобальт Хром Медь Железо Ртуть Кадмий Литий Марганец Молибден Натрий Никель Фосфор Свинец Сера Сульфид Олово Стронций Титан Ванадий Цинк Цирконий 1,1-диметилгидразин (гетил) Нитрозодиметиламин (НДМА)	(10-10000) мкг/кг (0,2-100) мкг/кг (0,5-1000) мкг/кг (1-2000) мкг/кг (0,02-5,0) мкг/кг (0,2-100) мкг/кг (1-10000) мкг/кг (0,01-100) мкг/кг (0,1-40) мкг/кг (1-500) мкг/кг (0,5-500) мкг/кг (100-10000) мкг/кг (0,05-20) мкг/кг (100-2000) мкг/кг (0,05-100) мкг/кг (50-20000) мкг/кг (10-5000) мкг/кг (0,1-100) мкг/кг (50-10000) мкг/кг (0,5-200) мкг/кг (50-5000) мкг/кг (0,5-100) мкг/кг (10-5000) мкг/кг (0,5-100) мкг/кг (0,5-100) мкг/кг (5-1000) мкг/кг (10-2000) мкг/кг (5-1000) мкг/кг (0,5-200) мкг/кг (5-1000) мкг/кг (0,02-50) мкг/кг (0,02-20,0) мкг/кг
93	МУК 4.1.056-16	Почвы, грунты, донные отложения			90Sr	(5-104) Бк/кг
94	МУК 4.1.054-16				Оксид натрия	(0,005-15) %
95	ФР 1.40.2013.15383				Оксид магния	(0,006-15) %
	НСАМ №499-АЭО/МС (ФР 1.31.2017.26832)				Оксид алюминия	(0,004-40) %
					Оксид калия	(0,01-40) %
					Оксид кальция	(0,007-40) %
					Оксид титана	(0,001-15) %
					Оксид марганца	(0,002-15) %
					Железа (III) оксид	(0,008-40) %
					Бериллий	(0,05-4000) мкг/кг
96				Селен	(0,1-4000) мкг/кг	
				Ванадий	(0,2-4000) мкг/кг	
				Мышьяк	(0,1-4000) мкг/кг	
				Селен	(0,5-4000) мкг/кг	
				Молибден	(0,1-4000) мкг/кг	

Изнв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

1	2	3	4	5	6	7
96	НСАМ №499-АЭС/МС (ФР 1.31.2017.26932)	Почвы, грунты, донные отложения			Серебро	(0,05-10) мкг/г
	Кадмий				(0,05-4000) мкг/г	
97	М-МВИ-80-2008				Олово	(0,1-10) мкг/г
					Сурьма	(0,1-4000) мкг/г
					Теллур	(0,3-4000) мкг/г
					Цезий	(0,02-4000) мкг/г
					Ртуть	(0,03-4000) мкг/г
					Свинец	(0,1-4000) мкг/г
					Висмут	(0,01-4000) мкг/г
					Торий	(0,01-4000) мкг/г
					Литий	(0,05-4000) мкг/г
					Хром	(1-4000) мкг/г
					Кобальт	(0,1-4000) мкг/г
					Никель	(1-4000) мкг/г
					Медь	(1-4000) мкг/г
					Цинк	(1-4000) мкг/г
					Стронций	(0,1-4000) мкг/г
					Барий	(0,1-4000) мкг/г
					Алюминий	(5-50000) мг/л-1
					Бром	(5-1000) мг/л-1
					Бор	(5-1000) мг/л-1
					Бериллий	(0,5-1000) мг/л-1
					Варий	(5-5000) мг/л-1
					Вандий	(5-1000) мг/л-1
					Висмут	(5-1000) мг/л-1
					Вольфрам	(5-1000) мг/л-1
					Железо	(0,5-5000) мг/л-1
					Кальций	(5-5000) мг/л-1
					Калий	(5-50000) мг/л-1
					Кадмий	(0,5-1000) мг/л-1
Кобальт	(0,5-1000) мг/л-1					
Кремний	(0,5-100000) мг/л-1					
Магний	(5-500000) мг/л-1					
Марганец	(0,5-5000) мг/л-1					
Медь	(0,5-1000) мг/л-1					
Молибден	(1-1000) мг/л-1					
Мышьяк	(0,05-1000) мг/л-1					
Натрий	(5-500000) мг/л-1					
Никель	(0,5-1000) мг/л-1					
Олово	(0,5-1000) мг/л-1					
Свинец	(0,5-1000) мг/л-1					
Селен	(0,5-1000) мг/л-1					
Серебро	(0,5-1000) мг/л-1					

1	2	3	4	5	6	7					
97	М-МВИ-80-2008	Почвы, грунты, донные отложения			Стронций	(0,5-1000) мг/л-1					
					Сурьма	(5-1000) мг/л-1					
					Таллий	(0,5-1000) мг/л-1					
					Теллур	(0,5-1000) мг/л-1					
					Титан	(5-1000) мг/л-1					
					Хром	(0,5-1000) мг/л-1					
					Цинк	(0,5-1000) мг/л-1					
					98	НСАМ № 487-ХС	Почва, донные отложения, ил			Натрий	0,74-7,5%
										Калий	0,083-8,4%
										Магний	0,06-30,0%
										Кальций	0,07-28,0%
Кремний	0,3-46,5%										
Алюминий	0,10-32,0%										
Титан	0,06-6,0%										
Железо	0,35-28,0%										
Марганец	0,01-0,50%										
Фосфор	0,004-0,50%										
Оксид натрия	0,1-10,0%										
Оксид калия	0,1-10,0%										
Оксид магния	0,1-50,0%										
Оксид кальция	0,1-40,0%										
Оксид кремния	20,0-99,5%										
Оксид алюминия	0,2-60,0%										
Оксид титана	0,01-10,0%										
Оксид железа	0,5-40,0%										
Оксид марганца	0,01-0,5%										
Оксид фосфора	0,01-2,0%										
99	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.62-09	Почвы, донные отложения, отвалы, осадки сточных вод, отходы производства и потребления			Нафталин	(20-2000) мкг/г					
					Аценафтаген	(6-2000) мкг/г					
					Флуорен	(6-2000) мкг/г					
					Фенантрэн	(6-2000) мкг/г					
					Антрацен	(1-2000) мкг/г					
					Флуорантен	(20-2000) мкг/г					
					Пирен	(20-2000) мкг/г					
					Бенз(а)антрацен	(6-2000) мкг/г					
					Хризен	(3-2000) мкг/г					
					Бенз(ф)флуорантен	(6-2000) мкг/г					
					Бенз(к)флуорантен	(1-2000) мкг/г					
					Бенз(а)пирен	(1-2000) мкг/г					
					Дибенз(а,в)антрацен	(6-2000) мкг/г					
Бенз(ghi)перилен	(6-2000) мкг/г										

Изм.№ подл. Подп.и дата Взам.инв.№

1	2	3	4	5	6	7
100	ФР.1.40.2014.17573	Почвы, грунты, буровые шlamы и строительные материалы на их основе			Альфа-активность	(0,8-1000) Бк/г
					Бета-активность	(0,8-1000) Бк/г
	ФР.1.31.2017.26239	Почвы, донные отложения, отвалы, отходы минерального происхождения			Алюминий	(0,010 - 25,0) %
					Мышьяк	(0,0030 - 10,0) %
					Барий	(0,0010 - 10,0) %
					Бериллий	(0,00050 - 2,50) %
					Кальций	(0,010 - 35,0) %
					Кадмий	(0,0010 - 5,00) %
					Хром	(0,0010-10,0) %
					Кобальт	(0,0010 - 30,0) %
					Медь	(0,0010 - 30,0) %
					Железо	(0,010 - 30,0) %
					Калий	(0,010 - 25,0) %
					Маллий	(0,010 - 30,0) %
					Марганец	(0,0010 - 10,0) %
					Молибден	(0,0010 - 30,0) %
					Никель	(0,0010 - 30,0) %
					Фосфор	(0,010 - 25,0) %
					Свинец	(0,0020 - 30,0) %
	ФР.1.31.2017.26239	Почвы, донные отложения, отвалы, отходы минерального происхождения			Сурьма	(0,0050 - 10,0) %
					Олово	(0,0050 - 5,00) %
					Стронций	(0,0010 - 1,00) %
					Титан	(0,010 - 25,0) %
					Ванадий	(0,0010 - 5,00) %
					Вольфрам	(0,0050 - 5,00) %
					Диоксид кремния	(0,010 - 80,0) %
					Цинк	(0,0010 - 30,0) %
	ГОСТ 26423-85	Почвы, грунты			Водородный показатель солевой вытяжки (ед. рН)	(0-14) ед. рН
					Водородный показатель водной вытяжки (ед. рН)	(0-14) ед. рН
	НСАМ №512-МС	Образцы растительного происхождения			Литий	(0,020-100) %
					Бор	(1,0-100) %
					Натрий	(14,0-100000) %
					Маллий	(1,0-100000) %
					Алюминий	(4,0-100000) %
					Фосфор	(9,0-100000) %
					Сера	(10,0-100000) %
					Калий	(27,0-100000) %
					Кальций	(7,0-100000) %

1	2	3	4	5	6	7
	НСАМ №512-МС	Образцы растительного происхождения			Скандий	(0,9-100) %
					Титан	(1,0-100) %
					Ванадий	(0,04-100) %
					Хром	(0,3-100) %
					Марганец	(1,0-100000) %
					Железо	(8,0-10000) %
					Кобальт	(0,01-100) %
					Никель	(0,1-100) %
					Медь	(0,4-100) %
					Цинк	(0,4-100) %
					Мышьяк	(0,4-100) %
					Селен	(0,4-100) %
					Стронций	(0,080-100) %
					Барий	(0,06-100) %
					Молибден	(0,03-100) %
					Серебро	(0,02-100) %
					Олово	(0,4-100) %
					Сурьма	(0,030-10) %
					Теллур	(0,070-100) %
					Золото	(0,0030-100) %
					Уран	(0,0020-100) %
	ГОСТ 30255-2014	Мебель, древесные и полимерные материалы; игрушки, строительные и отделочные материалы;			Аммиак	(0,04-6,0) мг/м3
					Формальдегид (муравьиный альдегид)	(0,003-3,0) мг/м3
					Фенол (гидроксибензол)	(0,003-4,0) мг/м3
					Отбор проб	-
	МУ 2.6.1.037-2015	Селитренная территория			Объемная активность радона в воздухе	(30-3000) Бк*м-3
	ФВКМ 412118.010 РЭ	Индивидуальный дозиметрический контроль (ИДК)			Индивидуальный эквивалент дозы Нr(10) фотонного излучения	(2 мкЗв-100 Зв)
					Индивидуальный эквивалент дозы Нr(10) нейтронного излучения	
					Индивидуальный эквивалент дозы в коже лица, пальцев рук Нr(0,07) и хрусталике глаза Нr(3)	
					Амбиентный эквивалент дозы Нr(10) фотонного излучения	
	Руководство по организации и проведению индивидуального дозиметрического контроля 2925-83	Индивидуальный дозиметрический контроль (ИДК)			Индивидуальный эквивалент дозы Нr(10) фотонного излучения	(2 мкЗв-100 Зв)
					Индивидуальный эквивалент дозы Нr(10) нейтронного излучения	
					Индивидуальный эквивалент дозы в коже лица, пальцев рук Нr(0,07) и хрусталике глаза Нr(3)	
					Амбиентный эквивалент дозы Нr(10) фотонного излучения	

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
109	МУ 2.6.1.3015-12	Индивидуальный дозиметрический контроль (ИДК)			Индивидуальный эквивалент дозы Нr(10) фотонного излучения Индивидуальный эквивалент дозы Нr(10) нейтронного излучения Индивидуальный эквивалент дозы в коже лица, пальцев рук Нr(0,07) и хрусталике глаза Нr(3) Амбиентный эквивалент дозы Нr(10) фотонного излучения	(2 мкЗв-100 Зв)
110	МУ 2032-79	Индивидуальный дозиметрический контроль (ИДК)			Индивидуальный эквивалент дозы Нr(10) фотонного излучения Индивидуальный эквивалент дозы Нr(10) нейтронного излучения Индивидуальный эквивалент дозы в коже лица, пальцев рук Нr(0,07) и хрусталике глаза Нr(3) Амбиентный эквивалент дозы Нr(10) фотонного излучения	(2 мкЗв-100 Зв)
111	Методика измерений амбиентного эквивалента дозы фотонного излучения в окружающей среде с использованием дозиметров из состава комплекса дозиметрического термомоноисцентного «ДОЗА-ТЛД»	Индивидуальный дозиметрический контроль (ИДК)			Индивидуальный эквивалент дозы Нr(10) фотонного излучения Индивидуальный эквивалент дозы Нr(10) нейтронного излучения Индивидуальный эквивалент дозы в коже лица, пальцев рук Нr(0,07) и хрусталике глаза Нr(3) Амбиентный эквивалент дозы Нr(10) фотонного излучения	(2 мкЗв-100 Зв)
112	Методика измерений индивидуального эквивалента дозы фотонного излучения с использованием дозиметров из состава комплекса дозиметрического термомоноисцентного «ДОЗА-ТЛД»	Индивидуальный дозиметрический контроль (ИДК)			Индивидуальный эквивалент дозы Нr(10) фотонного излучения Индивидуальный эквивалент дозы Нr(10) нейтронного излучения Индивидуальный эквивалент дозы в коже лица, пальцев рук Нr(0,07) и хрусталике глаза Нr(3) Амбиентный эквивалент дозы Нr(10) фотонного излучения	(2 мкЗв-100 Зв)
113	МУК 2.6.1.1087-02	Металлолом			Мощность дозы гамма-излучения Плотность потока α -частиц Плотность потока β -частиц	(0,1 - 3000) мкЗв/ч (0,001 - 9999) мЗв (0,10 - 700) с-1см-2
114	МУК 2.6.1.2152-06	Металлолом			Мощность дозы гамма-излучения Плотность потока α -частиц Плотность потока β -частиц	(0,1 - 3000) мкЗв/ч (0,001 - 9999) мЗв (0,10 - 700) с-1см-2

1	2	3	4	5	6	7
115	ГКПС 14.00.00.0000 ПС	Радиационный контроль			Мощность дозы гамма-излучения Плотность потока α -частиц Плотность потока β -частиц	(0,1 - 3000) мкЗв/ч (0,001 - 9999) мЗв (0,10 - 700) с-1см-2
116	ТЕ1.41513.003 РЭ	Радиационный контроль			Мощность дозы гамма-излучения Мощность дозы нейтронного излучения Плотность потока α -частиц Плотность потока β -частиц	(0,1 мкЗв - 10,0 Зв) (0,1 - 300) мкЗв/ч (0,1 - 1*10 ⁶) с-1см-2 (3 - 1*10 ⁵) с-1см-2
117	9443-002-20507445-2011 РЭ	Радиационный контроль			Мощность дозы гамма-излучения Амбиент эквивалента дозы	(0,1 - 1000) мкЗв/ч (1 - 2*105) мкЗв
118	ФВКМ.412113.026 РЭ	Радиационный контроль			Мощность дозы гамма-излучения Амбиент эквивалента дозы	(0,1 - 1000) мкЗв/ч (1 - 2*105) мкЗв
119	ФВКМ.412113.028 РЭ	Радиационный контроль			Мощность дозы гамма-излучения Амбиент эквивалента дозы	(0,1 - 3*10 ³) мкЗв/ч (1 - 1*10 ³) мкЗв
120	МУ 2.6.5.032-2017	Поверхности рабочих помещений, оборудования, транспортных средств, средств индивидуальной защиты и других объектов			Плотность потока α -частиц Плотность потока β -частиц	от (0,1 до 3000) мЗв/ч (0,001 - 9999) мЗв (0,10 - 700) с-1см-2
121	МУ 2.6.1.1193-03	Воздушные судна, узлы и агрегаты авиационной техники			Плотность потока α -частиц Плотность потока β -частиц	от (0,1 до 3000) мЗв/ч (0,001 - 9999) мЗв (0,10 - 700) с-1см-2
122	МУ 2.6.1.1982-05	Рентгенодиагностические и рентгенотерапевтические отделения и кабинеты			Мощность дозы гамма-излучения Мощность дозы нейтронного излучения Плотность потока α -частиц Плотность потока β -частиц Плотность потока нейтронного излучения	(0,1 мкЗв - 10,0 Зв) (0,1 - 300) мкЗв/ч (0,1 - 1*10 ⁶) с-1см-2 (3 - 1*10 ⁵) с-1см-2 (0,1 мкЗвч - 10,0 Звч)
123	МУ 2.6.1.2500-09	Радиационный контроль			Мощность дозы гамма-излучения Мощность дозы нейтронного излучения Плотность потока α -частиц Плотность потока β -частиц Плотность потока нейтронного излучения	(0,1 мкЗв - 10,0 Зв) (0,1 - 300) мкЗв/ч (0,1 - 1*10 ⁶) с-1см-2 (3 - 1*10 ⁵) с-1см-2 (0,1 мкЗвч - 10,0 Звч)
124	СанПин 2.6.1.3488-17	Лучевые досмотровые установки			Мощность дозы гамма-излучения Мощность дозы нейтронного излучения Плотность потока α -частиц Плотность потока β -частиц Плотность потока нейтронного излучения	(0,1 мкЗв - 10,0 Зв) (0,1 - 300) мкЗв/ч (0,1 - 1*10 ⁶) с-1см-2 (3 - 1*10 ⁵) с-1см-2 (0,1 мкЗвч - 10,0 Звч)

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7
127	ББЕК.438150-005РЭ	Рабочие места, жилые общественные здания, открытая территория			<p>Инфразвук: Уровни звука для частотной характеристики G Уровни звукового давления для частотной коррекции Z1 Эквивалентные уровни и уровни с одним из СКЗ детекторов медленно (S) или 30 с. Максимальные и минимальные значения за время измерения. Для октавных фильтров звукового диапазона с номинальными средними геометрическими частотами от 31,5 Гц до 16 кГц эквивалентные УЗД, УЗД с одним из СКЗ детекторов: медленно (S), быстро (F) или импульс (I); Максимальные и минимальные значения во всех детекторах за время измерения – одновременно во всех полосах в реальном времени. Для третьоктавных фильтров звукового диапазона с номинальными средними геометрическими частотами от 25 Гц до 20 кГц - эквивалентные УЗД, УЗД с одним из СКЗ детекторов: медленно (S), быстро (F) или импульс</p> <p>(I). Максимальные и минимальные значения во всех детекторах за время измерения – одновременно во всех полосах в реальном времени. Для октавных фильтров инфразвукового диапазона с номинальными средними геометрическими частотами от 2 Гц до 16 Гц - эквивалентные УЗД, УЗД с одним из СКЗ детекторов медленно (S) или 30 с. Максимальные и минимальные значения во всех детекторах за время измерения – одновременно во всех полосах в реальном времени. Для третьоктавных фильтров инфразвукового диапазона с номинальными средними геометрическими частотами от 1,6 Гц до 20 Гц - эквивалентные УЗД, УЗД с одним из СКЗ детекторов медленно (S) или 30 с. Максимальные и минимальные значения во всех детекторах за время измерения – одновременно во всех полосах в реальном времени.</p>	(10-150) дБ/лн

1	2	3	4	5	6	7
127	ББЕК.438150-005РЭ	Рабочие места, жилые общественные здания, открытая территория			<p>Ультразвук: Для октавных фильтров ультразвукового диапазона с номинальными средними геометрическими частотами 16, 31,5 кГц и для третьоктавных фильтров ультразвукового диапазона с номинальными средними геометрическими частотами от 12,5 кГц до 40 кГц - эквивалентный УЗД, УЗД с одним из СКЗ детекторов: медленно (S), быстро (F). Максимальные и минимальные значения за время измерения – одновременно во всех полосах в реальном времени. Локальная вибрация: Текущие и эквивалентные уровни виброускорения в октавных полосах с номинальными средними геометрическими частотами от 8 Гц до 1000 Гц, третьоктавных полосах с номинальными средними геометрическими частотами от 6,3 Гц до 1250 Гц. Текущие и эквивалентные скорректированные уровни виброускорения для полосового фильтра Vh и корректирующего фильтра Wh. Время линейного усреднения текущих уровней 1, 5 и 10 с. Минимальные и максимальные значения всех параметров за время измерения. Уровень MTVV. Общая вибрация: Текущие и эквивалентные уровни виброускорения в октавных полосах с номинальными средними геометрическими частотами от 1 Гц до 63 Гц и третьоктавных полосах со средними геометрическими частотами от 0,8 Гц до 80 Гц. Текущие и эквивалентные скорректированные уровни виброускорения для полосовых фильтров Bw, Bwp и корректирующих фильтров Wd, Wb, Wk, Wm, Wc, We, Wj. Время линейного усреднения текущих уровней 1, 5 и 10 с. Минимальные и максимальные значения всех параметров за время измерения. Уровень MTVV.</p>	(30-150) дБ
128	ФР.1.36.2014.17499	Рабочие места			Шум: Эквивалентный уровень звука на основе стратегии рабочей операции	(10-150) дБ
129	ФР.1.36.2014.17745	Рабочие места			Шум: Эквивалентный уровень звука на основе стратегии трудовой функции	(10-150) дБ

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1	2	3	4	5	6	7					
135	ГНД Ф 16.1.2.2.2.3.71-2011	Почвы, грунты, донные отложения, отходы производства и потребления, вторичное сырье, отработанные растворители и нефтепродукты, шламы, активный ил, осадках сточных вод			Калий (подвижная форма)	(20-50000) мг/кг					
					Калий (валовое форма)	(100-50000) мг/кг					
					Кальций (подвижная форма)	(10-100000) мг/кг					
					Кальций (валовое форма)	(50-100000) мг/кг					
					Кобальт (подвижная форма)	(0,25-2000) мг/кг					
					Кобальт (валовое форма)	(0,5-2000) мг/кг					
					Маллий (подвижная форма)	(5-50000) мг/кг					
					Маллий (валовое форма)	(10-50000) мг/кг					
					Марганец (подвижная форма)	(1-2000) мг/кг					
					Марганец (валовое форма)	(5-2000) мг/кг					
					Медь (подвижная форма)	(0,25-2000) мг/кг					
					Медь (валовое форма)	(0,5-2000) мг/кг					
					Молибден (валовое форма)	(0,5-1000) мг/кг					
					Мышьяк (подвижная форма)	(0,5-1000) мг/кг					
					Мышьяк (валовое форма)	(1-1000) мг/кг					
					Натрий (подвижная форма)	(20-50000) мг/кг					
					Натрий (валовое форма)	(100-50000) мг/кг					
					Никель (подвижная форма)	(0,25-2000) мг/кг					
					Никель (валовое форма)	(0,5-2000) мг/кг					
					Свинец (подвижная форма)	(0,25-2000) мг/кг					
					Свинец (валовое форма)	(0,5-2000) мг/кг					
					Стронций (подвижная форма)	(1-5000) мг/кг					
					Стронций (валовое форма)	(5-5000) мг/кг					
					Сурьма (подвижная форма)	(0,5-1000) мг/кг					
					Сурьма (валовое форма)	(1-1000) мг/кг					
					Титан (подвижная форма)	(2-2000) мг/кг					
					Титан (валовое форма)	(8-2000) мг/кг					
					Хром (подвижная форма)	(0,25-2000) мг/кг					
					Хром (валовое форма)	(0,5-2000) мг/кг					
					Цинк (подвижная форма)	(1-5000) мг/кг					
					Цинк (валовое форма)	(5-5000) мг/кг					
					136	ГНД Ф 16.1.2.3.3.11-98				Алюминий	(5,0-500000) мг/кг
										Барий	(0,05-100000) мг/кг
										Бериллий	(0,05-100000) мг/кг
										Вор	(1,0-100000) мг/кг
Ванадий											
Висмут	(0,1-100000) мг/кг										
Вольфрам											
Железо	(5,0-500000) мг/кг										
Иттрий	(0,1-100000) мг/кг										
Кадмий	(0,05-100000) мг/кг										
Кальций	(5,0-500000) мг/кг										
Калий											
Кобальт	(0,1-100000) мг/кг										

1	2	3	4	5	6	7					
136	ГНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.11-98	Почвы, грунты, донные отложения, отходы производства и потребления, вторичное сырье, отработанные растворители и нефтепродукты, шламы, активный ил, осадках сточных вод			Лантан	(0,05-100000) мг/кг					
					Литий	(0,1-100000) мг/кг					
					Маллий	(5,0-500000) мг/кг					
					Марганец	(0,1-500000) мг/кг					
					Медь						
					Молибден	(0,1-100000) мг/кг					
					Мышьяк						
					Натрий	(5,0-500000) мг/кг					
					Никель						
					Олово						
					Рубидий	(0,1-100000) мг/кг					
					Свинец						
					Селен	(0,1-100000) мг/кг					
					Сера	(50-500000) мг/кг					
					Серебро	(0,1-100000) мг/кг					
					Стронций	(0,1-100000) мг/кг					
					Стронций	(0,1-500000) мг/кг					
					Сурьма						
					Таллий	(0,1-100000) мг/кг					
					Теллур						
					Титан	(5,0-500000) мг/кг					
					Торий	(0,05-100000) мг/кг					
					Уран						
					Фосфор	(5,0-500000) мг/кг					
					Церий	(0,05-100000) мг/кг					
					Хром						
					Цезий	(0,1-100000) мг/кг					
					Цинк	(5,0-500000) мг/кг					
					137	ГНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.36-2002				Кадмий	(1-100) мг/кг
										Кобальт	(5-100) мг/кг
										Марганец	(200-2000) мг/кг
										Медь	(20-500) мг/кг
										Никель	(50-500) мг/кг
										Свинец	(10-500) мг/кг
										Хром	(5-100) мг/кг
Цинк	(20-50) мг/кг										

Инв.№ подл. Подп.и дата Взам.инв.№

1	2	3	4	5	6	7
138	ПНД Ф 16.3.24-2000	Твердые сыпучие материалы (отходы производства и потребления, вторичное сырье, отработанные растворители и нефтепродукты, шламы, активный ил)			Железо	(0,1-25,0) %
					Кадмий	(0,0001-5,0) %
					Алюминий	(0,01-20,0) %
					Магний	(0,05-30,0) %
					Марганец	(0,001-5,0) %
					Медь	(0,001-25,0) %
					Никель	(0,001-10,0) %
					Кальций	(0,1-25,0) %
					Хром	(0,01-50,0) %
					Цинк	(0,001-20,0) %

Генеральный директор
(по доверенности №103 Руководитель ИЛ)

Кривошерева Н.В.

Руководитель ИЛ

Кожвинкина Н.А.



Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

**АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ ООО
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА «ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР»**

	ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ	№ 0001178
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.22ПШ87 выдан 08 июня 2015 г. <small>номер аттестата аккредитации и дата выдачи</small>		
Настоящий аттестат выдан <u>Обществу с ограниченной ответственностью</u> <small>наименование и ИНН (СНИЛС) заявителя</small> Научно-производственная фирма "Исследовательский центр", ИНН:5408133743 <u>630559, Россия, Новосибирская обл., Новосибирский р-н, р.п. Кольцово, промзона, корпус 200, офис 426</u> <small>место нахождения (место жительства) заявителя</small>		
и удостоверяет, что <u>Испытательная лаборатория биотехнологического контроля</u> <small>наименование</small> <u>630559, Россия, Новосибирская обл., Новосибирский р-н, р.п. Кольцово, промзона, корпус 200</u> <small>адрес места (мест) осуществления деятельности</small>		
соответствует требованиям <u>ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009</u> аккредитован(о) <u>в качестве Испытательной лаборатории</u> 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 <u>04 марта 2015 г.</u>		
	Руководитель (заместитель Руководителя) Федеральной службы по аккредитации	 М.А. Якутова <small>инициалы, фамилия</small>

Банк изготовил ЗАО «СПИОНЪ», www.spion.ru, (лицензия № 05-05-09/001 ФНС РФ, уровень 3), тел. (495) 726-6742, Москва, 2014 год

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

--	--	--	--	--	--	--	--

02/20-ИЭИ-Т

ЭКЗЕМПЛЯР
РОСАККРЕДИТАЦИИ



Область аккредитации испытательной лаборатории (центра)
 биотехнологического контроля Общества с ограниченной ответственностью Научно-производственной фирмы «Исследовательский центр»
наименование испытательной лаборатории
 630559, Новосибирская область, Новосибирский район, р.п. Кольцово, промзона, корпус 200 (пом. 516-529, 518/1, 519/1, 521/1, 528/1-528/4)
адрес места осуществления деятельности

№ п/п	Документы устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе устанавливающие правила и методы отбор образцов (проб)	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1. Пищевая продукция						
1.	ГОСТ 31747 (разд.4 п.4.1, разд. 9 п.9.1, разд.10, прил. А)	Пищевые продукты, кроме молока и молочных продуктов.	01.41.20	0401 – 0406 2105 00	БГКП (колиформы)	-
2.	ГОСТ 33568 (разд. 6)		01.45.21			
3.	МУК 4.2.577-96 (п. 5.1, 5.2, 5.3, 6.2.5, 7.3.5.4, 7.7)	Молоко и молочная продукция	01.49.22	-	Staphylococcus aureus	-
4.	ГОСТ 33951 (разд.8)		10.51.1 – 10.51.5			
5.	ГОСТ 33491 (п.7.17)	Кисломолочные продукты, обогащенные бифидобактериями	10.86.10.100 – 10.86.10.196	-	Bacillus cereus	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ в 1 г (мл)
6.	ГОСТ 33924 (разд.8)		10.86.10.199			
					Молочнокислые микроорганизмы	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ в 1 г (мл)
					Бифидобактерии	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ в 1 г (мл)
					Бифидобактерии	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ в 1 г (мл)

Лист 2 из 9

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
7.	ГОСТ 33566 (разд.5 п.5.1, 5.4, 5.5)	Молоко и молочная продукция			Дрожжи, плесени	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ в 1 г (мл)
8.	ГОСТ 10444.11 (разд.9, 10)		Пищевые продукты и корма для животных			
9.	ГОСТ 31720 (разд.4)	Яйца и яичные продукты	01.47.2 10.89.12	0407 0408	Отбор и подготовка проб к микробиологическому анализу	-
10.	ГОСТ 31904 (разд.4, 5, 6)	Пищевые продукты Биологически активные добавки к пище	10.41.1	1501 - 1518 0701- 0709 0714 0801- 0810 1202 1905 1704 1805 1806 1905 2106 0301 0307 1604 2104 1604 1605 0901 0902 0904- 0910 1904 2101 2103 2104 2106	Отбор и подготовка проб к микробиологическому анализу	-
			10.41.2			
			10.41.5			
			10.41.6			
			01.13			
			01.21 – 01.27			
			10.39.21.110 – 10.39.21.130			
			10.71.1			
			10.72.1			
			10.73.1			
			10.81.1			
			10.82.1			
			10.82.2			
			03.11.1 – 03.11.4			
			03.12.1			
			03.12.2			
			03.12.30.120			
			10.20.1			
			10.20.2			

2

Взам.инв.№
Подп.и дата
Инв.№ подл.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			10.83.1 10.84.1 – 10.84.3 10.89.19.210	2106 90 9804		-
11.	МУ 2.1.4.1184-03	Вода питьевая, минеральная расфасованная в емкости (бутилированная вода); систем централизованного и нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения; для приготовления напитков; пищевых продуктов, пищевого льда.	10.86.10.300 10.86.10.310 11.07.1 36.00.11 36.00.11.000 36.00.12.000	2201 2202	Общее микробное число при температуре 37°C Общее микробное число при температуре 22°C Общие колиформные бактерии (ОКБ) Глюкозоположительные колиформные бактерии (ГПКБ) Колифаги Pseudomonas aeruginosa Бактерии рода Salmonella	(0-300) КОЕ/ см ³ (0-300) КОЕ/ см ³ (0-300) КОЕ/ см ³ (0-300) КОЕ/ см ³ - - -
12.	МУК 4.2.1884-04 (п.2.1-2.5, 2.10, прил.4, 6, 7 п.7.2, прил.8, 10)	Вода источников хозяйственно-питьевого водоснабжения. Вода минеральная природная.			Escherichia coli Enterococcus Staphylococcus aureus Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ) Возбудители кишечных инфекций Ооцисты криптоспоридий Цисты лямблий Яйца гельминтов	(0-300) КОЕ/ см ³ (0-300) КОЕ/ см ³ (0-300) КОЕ/ см ³ (0-300) КОЕ/ см ³ - - - -
13.	ГОСТ 10444.15 (разд.6, 7)	Пищевые продукты	10.89.19.210	2106 90 9804	Количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (КМАФАнМ)	1,0 – 9,9x10 ⁿ КОЕ в 1 г (мл)

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
14.	ГОСТ 31747 (разд.4 п.4.1, разд. 9 п.9.1, разд.10, прил. А)	Пищевые продукты, кроме молока и молочных продуктов			Бактерии группы кишечных палочек (БГКП), (колиформы)	-
15.	ГОСТ 56139 (разд.7, 8, 9, прил.А)	Функциональные пищевые продукты			Микроорганизмы - пробиотики	1,0 – 9,9x10 ⁿ КОЕ в 1 г (мл)
16.	ГОСТ 26669 (разд.2)	Пищевые и вкусовые продукты	11.05.1 11.07.1	-	Отбор проб для микробиологических исследований	-
17.	ГОСТ 31904 (разд.4, 5, 6)	Пищевые продукты, кроме молока и продуктов переработки молока	-	-		
Раздел 2. Корма и лекарственные препараты для животных						
18.	Правила бактериологического исследования кормов. Утв. МСХ СССР 10.06.75 г. (п.2.1)	Зерно злаковых и бобовых культур на кормовые цели	01.19.10.130	1001-1008 0713	Общее микробное число (ОМЧ)	(1,0 – 9,9x10 ⁿ) КОЕ/г
19.	ГОСТ 31878	Корма для животных			Бактерии группы кишечных палочек	(1-100) КОЕ в 1 г (мл)
20.	ГОСТ Р 54755 (п.4.1, 9.1)	Пищевые продукты			Бактерии вида Pseudomonas aeruginosa (Синегнойная палочка)	-
21.	Методика бактериологического исследования кормов на пастереллы. Утв. 16.07.1987 г.	Корма для животных			Пастереллы	-
22.	Методика бактериологического исследования кормов на энтерококки. Утв. 21.03.1986 г.	Корма для животных			Энтерококки	-
23.	ГОСТ 31878	Корма для животных	10.39.3 10.41.4 10.61.40 10.91.1	2302 – 2306, 2309	Бактерии группы кишечных палочек Escherichia coli	(1-100) КОЕ в 1 г (мл) -
24.	ГОСТ 31708 (разд. 4 п.4.1, разд.9 п.9.1, разд. 10 п.10.1)	Пищевые продукты и корма для животных				

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
25.	ГОСТ Р 54755 (п.4.1, 9.1)	Пищевые продукты	10.91.2 10.92.10 01.19.10 10.91.1 10.91.2 10.92.10 10.13.16.110 – 10.13.16.119 10.20.41		Бактерии вида <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (Синегнойная палочка)	-
26.	Правила бактериологического исследования кормов. Утв. МСХ СССР 10.06.75 г. (п.2.1) (п.2.2)	Корма для животных	10.91.1 10.91.2 10.92.10 10.13.16.110 – 10.13.16.119 10.20.41	2309 2301	Общее микробное число (ОМЧ)	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ/г
27.	ГОСТ 30347	Молоко и молочная продукция			<i>Staphylococcus aureus</i>	Обнаружено/не обнаружено в массе продукта (г)
28.	ГОСТ ISO 21527-2	Пищевые продукты и корма для животных			Общее число грибов (ОЧГ)	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ/г
29.	ГФ XII (ОФС 42-0067-07) ГФ XIII (ОФС.1.2.4.0002.15)	Сырье лекарственное животного и растительного происхождения. Лекарственные препараты на основе растительного и животного сырья.		-	Общее число аэробных микроорганизмов	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ в 1 г (мл)
					Общее число дрожжевых и плесневых грибов	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ в 1 г (мл)
					Энтеробактерии, устойчивые к желчи <i>Escherichia coli</i>	Не более 10 ³ КОЕ в 1 г (мл)
					<i>Salmonella</i>	-
					<i>Staphylococcus aureus</i>	-
					<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	-

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
30.	ГОСТ 28085-2013 (п.8.1)	Препараты		-	Стерильность	-
31.	«Ветеринарные препараты. Показатели качества. Требования и нормы» N 13-5-2/1062, утв. 7.10.1997 г.	Терапевтические (для целей ветеринарии), в том числе антибактериальные для лечения протозойных инфекций, противогельминтные, противогрибковые, антисептические.			Стерильность (бактериальная обсемененность)	-
32.	ГОСТ 32198 (разд.8 п.8.1-8.9.2)	Средства, применяемые при воспроизводстве животных и птицы.	01.42.20 01.43.10.500 01.45.11.270	0511998 03	Коли-титр Патогенная микрофлора	(0,01 – 0,3) см ² -
Раздел 3. Парфюмерно-косметическая продукция						
33.	ГОСТ ISO 21149	1 группа (косметика детская, косметика вокруг глаз, для губ, интимная косметика, средства гигиены полости рта)	20.42.1	3301 - 3307	КМАФАНМ	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ в 1 г (мл)
34.	ГОСТ ISO 18416	2 группа (остальная косметика)			<i>Candida albicans</i>	-
35.	ГОСТ ISO 21150				<i>Escherichia coli</i>	-
36.	ГОСТ ISO 22718				<i>Staphylococcus aureus</i>	-
37.	ГОСТ ISO 22717				<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	-
38.	ГОСТ 33918	3 группа (ампульная косметика)	20.42.1	3301 - 3307	Стерильность	-
Раздел 4. Факторы среды обитания промышленных объектов (рабочие места, производственная зона)						
39.	МУ МЗ № 3182-84, п.3.5. Дополнение МУ МЗ № 3182 от 29.12.84 г.	Воздух помещений лечебно-профилактических учреждений, аптек.	-	-	Плесени, дрожжи	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ/м ³
40.	И 5319-91 (разд.1)	Смывы с объектов внешней среды, соскобы со стен холодильных камер,	-	-	КМАФАНМ БГКП (колиформы)	(0-300) КОЕ/г, мл -

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		воздух производственных помещений при производстве пищевой продукции из рыбы и морских беспозвоночных			Плесневые грибы	(0-300) КОЕ/г, мл
41.	СП 4695-88 Приложение 7	Холодильные камеры (смывы)	-	-	Плесени	Менее 1,0 – 9,9x10 ⁰ КОЕ/см ²
42.	MP 2.3.2.2327-08 (разд. 7, п.7.1, 7.2)	Смывы с объектов внешней среды, воздух производственных помещений при производстве молока и молочной продукции	-	-	КМАФАнМ Бактерии группы кишечной палочки (БГКП) Плесневые грибы 6.5.8.1 Дрожжи	- - - -
43.	МУ № 15/6-5 от 28.02.91 г.	Паровые, суховоздушные стерилизаторы	-	-	Гибель споровых тест-микроорганизмов G.stearothermophilus ВКМВ-718 B.subtilis ВКМВ-911	-
44.	Р 4.2.2643-10	Дезинфицирующие средства, в том числе для предстерилизационной очистки, стерилизующие средства	-	-	Эффективность Чувствительность культур микроорганизмов к дезинфицирующим средствам	-
45.	ГОСТ ISO 11737-2-2011 (А.5.2, А.5.3.3)	Стерильные лекарственные средства,	-	-	Стерильность	-

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
46.	ГОСТ ISO 11737-1-2012	медицинские инструменты и материалы, изделия медицинского назначения стерильные. Растворы для питья новорожденных, масло для обработки кожи новорожденных			Бактериологический контроль биологической нагрузки (общее микробное число)	(1,0 – 9,9x10 ⁰) КОЕ/г
Раздел 5. Исследование биологических объектов, материалов						
47.	Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики. 2004 г. Методические указания по применению унифицированных биохимических методов исследований крови, мочи и молока в ветеринарных лабораториях. 29.06.1961 г	Биологический материал (кровь животных или птиц)	-	-	Биохимический анализ крови: - Аланинаминотрансфераза (фермент) - аспаратаминотрансфераза (фермент) - GGT-гамма-гт (фермент) - лактатдегидрогеназа (фермент) - щелочная фосфатаза (фермент) - кислая фосфатаза (фермент) - мочевины (фермент) - холинэстераза (фермент) - фосфор - глюкоза - кальций - калий - магний - железо - натрий - хлор	-

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
48.					- общий белок (протеин) - альбумин - мочевая кислота - триглицериды - холестерол - креатинин - общий билирубин - прямой билирубин - Zn –цинк - Cu-медь - ЛДГ (лактатдегидрогеназа) - амилаза	В зависимости от вида животного или птицы

Директор ООО НПФ «Исследовательский центр»
должность уполномоченного лица



А.И. Лемяк
инициалы, фамилия уполномоченного лица

Руководитель ИЛ ООО НПФ «Исследовательский центр»
должность уполномоченного лица

А.А. Лемяк
инициалы, фамилия уполномоченного лица



Руководитель (Заместитель Руководителя)
Федеральной службы по аккредитации
ИЛЬЯК А.Г.
инициалы, фамилия
20 ИЮЛ 2018
Приложение к аттестату аккредитации
№ Р. RU.22ГПШ87
от « » 20 г.
на 14 листах, лист 1

ЭКЗЕМПЛЯР
РОСАККРЕДИТАЦИИ

Область аккредитации испытательной лаборатории (центра)
биотехнологического контроля Общества с ограниченной ответственностью Научно-производственной фирмы «Исследовательский центр»
наименование испытательной лаборатории.
.630559, Новосибирская область, Новосибирский район, р.п. Кольцово, промзона, корпус 200, пом. 516-529, 518/1, 519/1, 521/1, 528/1-5218/4
адрес места осуществления деятельности

№ п/п	Документы устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе устанавливающие правила и методы отбор образцов (проб)	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
-------	---	----------------------	------------	-----------------	--	----------------------

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Раздел 1. Пищевая продукция						
1.	ГОСТ 32901-2014 (разд.5, 6, п.6.1 – п.6.2.13, п.6.2.16, п.6.3, п.6.4) п.8.8 (п.6.2.3, разд. 7, 8 п.8.4) (разд. 7, 8, п.8.5)	Молоко и молочная продукция.	01.41.20 01.45.21 01.45.22 01.49.22 10.51.1 – 10.51.5 10.52.1	0401 – 0406 2105 00	Отбор и подготовка проб к микробиологическому анализу Промышленная стерильность КМАФАнМ БГКП (колиформы)	- - (1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ в 1 г (мл) =
2.	ГОСТ 26669-85 (разд.2)	Пищевые и вкусовые продукты	10.86.10.100 -	-	Отбор и подготовка проб к микробиологическому анализу	-
3.	ГОСТ Р 53430-2009	Молоко и продукты переработки молока	10.86.10.196 10.86.10.199	-	Отбор и подготовка проб к микробиологическому анализу	-

Взам.инв.№
Подп.и дата
Инв.№ подл.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
4.	ГОСТ Р 54075-2010	Молоко и молочная продукция			Определения количества спор мезофильных лактатсбраживающих анаэробных бактерий	-
5.	ГОСТ 32012-2012				Определения количества спор мезофильных лактатсбраживающих анаэробных бактерий	-
6.	Инструкция по микробиологическому контролю производства на предприятиях молочной промышленности. Утвержденная 28.12.1987 г				Определение количества протеолитических бактерий	-
7.	МУК 4.2.999-2000 (п.7.4, 7.5, разд.8)	Кисломолочные продукты			Бифидобактерии	1,0 – 9,9x10 ⁸ КОЕ в 1 г (мл)
8.	ГОСТ 30425-97 (разд.5, 6, 7 п.7.1-7.7, 7.10, 7.11, разд.8, прил. А, Б, Г)	Консервы			Промышленная стерильность	-
9.	ГОСТ 30705-2000	Молочные продукты для детского питания			КМАФАнМ	(1,0 – 9,9x10 ⁸) КОЕ в 1 г (мл)
10.	ГОСТ 30706-2000 (разд.4, 6, 7)				Дрожжи, плесени	(1,0 – 9,9x10 ⁸) КОЕ в 1 г (мл)
11.	ГОСТ Р 54004-2010	Пищевые продукты и корма			Отбор и подготовка проб к микробиологическому анализу	-
12.	ГОСТ 26671-85				Escherichia coli	(1,0 – 9,9x10 ⁸) КОЕ в 1 г (мл)
13.	ГОСТ 30726-01 (разд.7, 8 п.8.1-п.8.3)				Патогенные в т. ч. сальмонеллы	-
14.	ГОСТ 31659-2012 (разд.4, 8, 9)				Listeria monocytogenes	-
15.	ГОСТ 32031-2012 (разд.10 п.10.1-10.6.3, п.10.7, прил.А)				Listeria monocytogenes	-
16.	ГОСТ Р 51921-2002				Сульфитредуцирующие клостридии	-
17.	ГОСТ 29185-2014 (разд. 9 п.9.1-9.4, 9.6, разд.10, прил. А) 29185-1991					

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.		
18.	ГОСТ 10444.8-2013 (разд.4, 9, 10)	Пищевые продукты			Bacillus cereus	(1,0 – 9,9x10 ⁸) КОЕ в 1 г (мл)		
19.	ГОСТ 10444.8-1988				Дрожжи, плесени	1,0 – 9,9x10 ⁸ КОЕ в 1 г (мл)		
20.	ГОСТ ISO 21871-2013 (разд.4, 9, 10, прил.А)							
21.	ГОСТ Р ИСО 21871-2010							
22.	ГОСТ Р ИСО 21527-1-2013 (разд.4, 9, 10)							
23.	ГОСТ Р ИСО 21527-1-2010							
24.	ГОСТ 10444.12-88							
25.	ГОСТ 10444.12-2013							
26.	ГОСТ 28805-90 (разд.4, 5)				БГКП (колиформы)	-		
27.	ГОСТ Р 52816-2007				Escherichia coli	Обнаружено/не обнаружено в массе продукта г (мл) 1,0 – 9,9x10 ⁸ КОЕ в 1 г (мл)		
28.	ГОСТ Р 52830-2007							
29.	ГОСТ 26670-91 (разд.4, 5)			01.47.2	0407	Отбор и подготовка проб к микробиологическому анализу	-	
30.	ГОСТ 26669-85 (разд.2)			10.89.12	0408			
31.	ГОСТ Р 53944-2010							
32.	ГОСТ Р 7218-2011							
33.	ГОСТ 32149-2013 (разд.7)							
34.	ГОСТ 32149-2013 (разд.8) (разд.9)							
34.	(разд.10)							
35.	ГОСТ Р 52814-2007 (ИСО 6579:2002)							
36.	ГОСТ 32064-2013 (разд.4 п.4.1, разд.9 п. 9.1, прил. ДА)							
37.	ГОСТ Р 54005-2010							
					КМАФАнМ			1,0 – 9,9x10 ⁸ КОЕ в 1 г (мл)
					БГКП (колиформы)			-
					Патогенные в т. ч. сальмонеллы			-
					Proteus	-		
					Патогенные в т. ч. сальмонеллы	-		
					Enterbacteriaceae	-		

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
38.	ГОСТ 31746-2012 (разд.4 п.4.1, 4.1.1, разд. 8 п.8.1, разд.9, 10)				Staphylococcus aureus	-
39.	ГОСТ Р 52815-2007				Staphylococcus aureus	-
40.	ГОСТ 10444.7-86				C.botulinum	-
41.	ГОСТ 28566-1990 (разд.4 п.4.1, 4.3-4.5, 4.8-4.10, разд.5)				Enterococcus	-
42.	ГОСТ 9792-73 (разд.3, 4)	Мясо и мясные продукты	10.11.1 –	0201 –	Отбор и подготовка проб к микробиологическому анализу	-
43.	ГОСТ Р 51448-2010 (п.3.4 -3.6, разд.4, 5)		10.11.3	0210		
44.	ГОСТ Р 51448-99		10.11.5	1501		
45.	ГОСТ Р 54354-2011		10.13.11 –	1502		
46.	ГОСТ Р 54354-2011 (п.8.2)		10.13.15	1601		
	(п.8.6.1)		10.86.10.600	1602		
	(п.8.7.1)		-			
47.	ГОСТ 26671-85		10.86.10.642			
48.	ГОСТ 10444.15-1994 (разд.6, 7)		10.86.10.651			
			10.86.10.652			
49.	ГОСТ Р 50454-92 (разд.8, 9)		10.86.10.660			
50.	ГОСТ Р 50455-1992 (разд.9, 10)		-			
51.	ГОСТ 28560-1990 (разд.4, 5)		10.86.10.679			
52.	ГОСТ Р 54354-2011 (п.8.8)					
	(п.8.2)					
	(п.8.3)					
	(п.8.4)					
	(п.8.6)					
	(п.8.9)					
	(п.8.8.1)					
	(п.8.10)					
	(п.8.11)					
	(п.8.14)					
				КМАФАнМ	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ в 1 г (мл)	
				БГКП (колиформы)	-	
				Escherichia coli	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ в 1 г (мл)	
				КМАФАнМ	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ в 1 г (мл)	
				Escherichia coli	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ в 1 г (мл)	
				Патогенные в т. ч. сальмонеллы	-	
				Proteus	-	
				Staphylococcus aureus	-	
				КМАФАнМ	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ в 1 г (мл)	
				сальмонеллы	-	
				Listeria monocytogenes	-	
				БГКП	-	
				Bacillus cereus	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ в 1 г (мл)	
				Сульфитредуцирующие клостридии	-	
				Proteus	-	
				Молочнокислые микроорганизмы	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ в 1 г (мл)	

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.		
53.	(п.8.15)				Дрожжи, плесени	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ в 1 г (мл)		
	(п.8.5)				Enterococcus	-		
54.	ГОСТ Р 50396.0-2013 (разд.7, 8, 9, 10)	Мясо птицы и полуфабрикаты из него	10.12.1 –	0207	Отбор и подготовка проб к микробиологическому анализу	-		
55.	ГОСТ 31467-2012 (разд.5, 6 п.6.4, 6.5)		10.12.4	1601 00				
56.	ГОСТ Р ИСО 6887-2-2013 (разд.7, 9, 10)		10.86.10.600	1602 10				
57.	ГОСТ 7702.2.0-95		10.86.10.643	00 -				
58.	ГОСТ 7702.2.0-95		10.86.10.650	160239				
			10.86.10.653					
			10.86.10.680					
			-					
			10.86.10.690					
59.	ГОСТ Р 53597-2009						КМАФАнМ	1,0 – 9,9x10 ⁶ КОЕ в 1 г (мл)
60.	ГОСТ Р 50396.1-2010 (разд.7, 8)						Плесени, Дрожжи	-
61.	ГОСТ 31468-2012						КМАФАнМ	1,0 – 9,9x10 ⁶ КОЕ в 1 г (мл)
62.	ГОСТ Р 53665-2009						Патогенные в т. ч. сальмонеллы	-
63.	ГОСТ Р 54374-2011 (разд.8 п.8.1) (разд.4 п.4.1, разд.8, 10 п.10.1-10.3)						БГКП (колиформы)	-
64.	ГОСТ 7702.2.7-2013 (разд.8, 9)			Staphylococcus aureus	-			
65.	ГОСТ 7702.2.7-1995			Proteus	-			
66.	ГОСТ 7702.2.6-2015			Сульфитредуцирующие клостридии	-			
67.	ГОСТ 10444.9-88							
68.	ГОСТ 7702.2.6-93							
69.	ГОСТ 27668-88 (разд.2)	Продукты переработки зерна (мука, крупа), побочные продукты мукомольно-крупающей промышленности, в том числе продукция общественного питания.	10.61.1 –	1101-1106	Отбор проб	-		
70.	ГОСТ 26312.1-84 (разд.2)		10.61.4					
71.	МУК 4.2.2046-06	Рыба, нерыбные объекты промысла, вода, другие объекты			V.parahaemolyticus	-		

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
72.	ГОСТ 31942-2012 ГОСТ Р 53415-2009	Вода питьевая, минеральная расфасованная в емкости (бутилированная вода); систем централизованного и нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения; для приготовления напитков; пищевых продуктов, пищевого льда. Вода источников хозяйственно-питьевого водоснабжения. Вода минеральная природная.	10.86.10.300 10.86.10.310 11.07.1 36.00.11	2201 2202	Отбор проб для микробиологического анализа	-
73.	ГОСТ 18963-73				Общее микробное число при температуре 37°C	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ в 1 мл
74.	МУК 4.2.1018-01				Общее микробное число при температуре 22°C	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ в 1 мл
					Общее микробное число (ОМЧ)	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ в 1 мл
					Общие колиформные бактерии (ОКБ)	(0-300) КОЕ в 100 мл
					Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	-
					Глюкозоположительные колиформные бактерии (ГПКБ)	-
					Споры сульфитредуцирующих клостридий	-
					Колифаги	-
					Pseudomonas aeruginosa	-
					Бактерии рода Salmonella	-
					Escherichia coli	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ в 100 мл
					Enterococcus	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ в 100 мл
					Staphylococcus aureus	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ в 100 мл
					Ооцисты криптоспоридий	-
					Цисты лямблий	-
					Яйца гельминтов	-
75.	ГОСТ 26968-86 (разд. 1, 2, 3)	Сахар	10.81.1 10.81.2.	1701	Отбор и подготовка проб к микробиологическому анализу	-

6

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	п.4.1, разд.5				КМАФАнМ	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ в 1 г (мл)
	п.4.2, разд.5				Дрожжи, плесени	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ в 1 г (мл)
76.	ГОСТ Р 50847-96	Концентраты пищевые			Отбор проб для микробиологических исследований	-
77.	ГОСТ 30712-2001 (п.6.1, 6.2)	Продукты безалкогольной промышленности			КМАФАнМ	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ в 1 г (мл)
78.	(п.6.3)				БГКП (колиформы)	-
79.	(разд. 3)				Отбор и подготовка проб для микробиологических исследований	-
Раздел 2. Корма и лекарственные препараты для животных						
80.	ГОСТ 13586.3-2015	Зерно злаковых и бобовых культур на кормовые цели	01.19.10.130	1001-1008 0713	Отбор проб для микробиологических исследований	-
81.	ГОСТ 17536-82					
82.	ГОСТ 13979.0-86					
83.	ГОСТ 13456-82					
84.	ГОСТ Р ИСО 6497-2011 2014					
85.	Правила бактериологического исследования кормов, утв. МСХ СССР 10.06.75 г (п.2.1) (п.2.2-2.4) (п.2.6) (п.2.5)	Корма животного и растительного происхождения, комбикорма, рыбная мука			Общее микробное число (ОМЧ)	1,0 – 9,9x10 ⁶ КОЕ в 1 г (мл)
					Сальмонеллы	-
					Анаэробы	-
					Бактерии группы кишечных палочек	(1-100) КОЕ в 1 г (мл)
					Синегнойная палочка	-
86.	Методические указания по лабораторной диагностике псевдомоноза животных и птиц № 432-3 от 04.10.1988 г.				Пастереллы	-
87.	Методика бактериологического исследования кормов на пастереллы. Утв. 16.07.1987 г.					

7

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.			
88.	Методика бактериологического исследования кормов на энтерококки. Утв. 21.03.1986 г.				Энтерококки	-			
89.	Индикация бактерий рода «Протеус» в кормах животного происхождения. 21.05.1981 г.				Протей	-			
90.	ГОСТ 20083-74 (п.3.11, 3.12)	Корма микробиологического синтеза (дрожжи кормовые)	-	-	Наличие живых клеток продуцента Общая бактериальная обсемененность	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ в 1 г (мл)			
91.	«Ветеринарные препараты. Показатели качества. Требования и нормы» № 13-5-2/1062, утв. 07.10.1997 г. Нормативные документы на ветеринарные препараты.	Препараты терапевтические (для целей ветеринарии), в том числе антибактериальные для лечения протозойных инфекций, противогельминтные, противогрибковые, антисептические.	-	-	Бактериальная обсемененность	-			
92.	ГОСТ 20909.2-75 (п.4.1, 4.2)	Средства, применяемые при воспроизводстве животных и птицы.			Общее число бактерий Коли-титр Патогенная микрофлора	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ в 1 г (мл) *(0,01-0,3) см ³ -			
Раздел 3. Факторы и объекты окружающей среды									
93.	МУ 2.1.7.730-99	Почвы			Отбор проб				
94.	ГОСТ 17.4.3.01-83								
95.	ГОСТ 17.4.4.02-84								
96.	МУ МЗ 2293-81								
	МУ МЗ 2293-81 (разд. IV.1)	Почва, вода, бытовые и ливневые стоки, их осадки, навоз и навозные стоки, предметы обихода и другие			Индекс БГКП:	1- более 1000			
	МУ МЗ 2293-81 (разд. IV.1)				Индекс энтерококков:	1- более 1000			
97.	MP №ФЦ/4022 от 24.12.04, п. 7								
98.									
99.	MP №ФЦ/4022 от 24.12.04, п. 8								
100.	МУ МЗ 2293-81 (разд. IV.4)							Патогенные в т. ч. сальмонеллы	-

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
101.	MP №ФЦ/4022 от 24.12.04, п. 11					
102.	МУ МЗ 2293-81				Жизнеспособные яйца и личинки гельминтов экз/кг:	0 - более 100
103.	МУК 4.2.2661-10					
104.	ГОСТ Р 53380-2009	Грунты тепличные.	-	-		
105.	ГОСТ Р 53381-2009	Грунты питательные.	-	-	Отбор проб	-
106.	ГОСТ Р 53117-2008	Удобрения органические и			Отбор проб	-
107.	ГОСТ Р 54000-2010	тепличные грунты				
108.	ГОСТ Р 54651-2011	Органические удобрения на основе осадков сточных вод			Отбор проб	-
109.	ГОСТ Р 50611-93	Комплексное органоминеральное удобрение			Отбор проб	-
110.	ГОСТ Р 53765-2009	Помет птицы			Отбор проб	-
111.	Руководство по санитарно-химическому исследованию почв. Нормативные материалы. - М.: Госкомсанэпиднадзор России, 1993	Почва, грунты, органические удобрения. Бытовые и ливневые стоки, их осадки, навоз и навозные стоки, предметы обихода.			Индекс санитарно-показательных микроорганизмов, клеток/г: колиформы; энтеробактерии.	1-9 1-9
112.	МУ 2.1.7.730-99 (разд.8)				Наличие патогенных и болезнетворных микроорганизмов	-
113.	МУК 4.2.2661-10				Наличие жизнеспособных яиц и личинок гельминтов, экз./кг, в том числе нематод	-
114.	МУ МЗ 2293-81 (п. п. IV.1)				Индекс энтерококков:	-
115.	Руководство по санитарно-химическому исследованию почв. Нормативные материалы. - М.: Госкомсанэпиднадзор России, 1993				Наличие патогенных и болезнетворных микроорганизмов, клеток/г, в том числе энтеробактерий (патогенных вариантов кишечной палочки, сальмонелл, протей), энтерококков, стафилококков, клостридий, бацилл, энтеровирусов.	-

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
116.	МУК 4.2.2661-10				Наличие жизнеспособных яиц и личинок гельминтов	-
117.	МУК 4.2.2661-10				Цисты кишечных патогенных простейших	-
118.	МУК 4.2.1884-04	Вода плавательных бассейнов и аквапарков. Вода сточная. Вода природная (в том числе поверхностная и подземная). Вода систем технического водоснабжения промышленных предприятий.	36.00.11.000 36.00.12.000	-	Общие колиформные бактерии (ОКБ)	1,0 – 9,9x10 ⁶ КОЕ в 100 мл
					Общее микробное число (ОМЧ)	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ в 1 мл
					Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ в 100 мл
					Колифаги	(1,0 – 9,9x10 ⁶) БОЕ в 100 мл
					<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	-
					<i>Staphylococcus aureus</i>	-
					Возбудители кишечных инфекций	-
					Цисты лямблий	-
					Яйца и личинки гельминтов	-
Раздел 4. Парфюмерно-косметическая продукция						
119.	ГОСТ 29188.0-2014 (разд.3)	1 группа, 2 группа, 3 группа	20.42.1	3301 - 3307	Отбор проб	-
120.	ГОСТ 29188.0-91				КМАФАнМ	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ в 1 г (мл)
121.	МУК 4.2.801 (п. 3.2.1., п. 4.1.)	1 группа, 2 группа			<i>Candida albicans</i>	-
	(п. 3.2.1., п. 4.2.)				<i>Escherichia coli</i>	-
	(п. 3.2.1., п. 4.3.)				<i>Staphylococcus aureus</i>	-
	(п. 3.2.1., п. 4.4.)				<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	-
	(п. 3.2.2., п. 4.6.)	3 группа			Стерильность	-
Раздел 5. Факторы среды обитания промышленных объектов (рабочие места, производственная зона)						
122.	СанПиН 2.1.3.2630-10	Лечебно-профилактические учреждения и аптеки.	-	-	Отбор проб	-
123.	МУ 3182-84 (разд.2)					
124.	МУ 3.5.2431-08	Воздух помещений.				

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
125.	СанПиН 2.1.3.2630-10 МУ 3.5.2431-08				Общее количество микроорганизмов	200 – 1000 КОЕ/м ³
					<i>Staphylococcus aureus</i>	-
					Плесени, дрожжи	1,0 – 9,9x10 ⁴ КОЕ/дм ²
126.	МУК 4.2.734-99	Смывы с поверхностей.	-	-	Отбор проб	-
127.	МУ МЗ № 3182-84 Дополнение МУ МЗ № 3182 от 29.12.84 г. (разд.4)				Стерильность	-
128.	МУ МЗ № 3182-84 Дополнение МУ МЗ № 3182 от 29.12.84 г.				Общее микробное число	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ/дм ²
					Энтеробактерии	-
					Синегнойная палочка	-
					<i>Staphylococcus aureus</i>	-
					Дрожжи, плесени	-
					Патогенные микроорганизмы	-
129.	МУ МЗ № 3182-84 Дополнение МУ МЗ № 3182 от 29.12.84 г.	Стерильные лекарственные средства, медицинские инструменты и материалы, изделия медицинского назначения стерильные	-	-	Стерильность	-
130.	ГОСТ ISO 11737-1-2012				Биологическая нагрузка (общее микробное число).	(1,0 – 9,9x10 ⁶) КОЕ
131.	МУ МЗ РФ от 30.12.98 г. № 287-113				Бактериологический контроль эффективности стерилизации	-
132.	Инструкция по контролю стерильности консервированной крови, ее компонентов, препаратов, консервированного костного мозга, кровезаменителей и консервирующих растворов (Утв. Минздравом РФ 29.05.1995)	Кровь и ее компоненты	-	-	Стерильность	-

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
133.	ГФ XI, вып. 2, 1990г	Растворы для питья новорожденных, масло для обработки кожи новорожденных	-	-	Стерильность	-
134.	МР МЗ СССР от 26.04.84 №11-14/9-6	Грудное молоко	-	-	Стерильность	-
135.	СанПиН 42-123-4423-87	Детское питание на молочных кухнях	-	-	Стерильность	-
Раздел 6. Помещения и оборудование (ДДУ, предприятия общественного питания, торговли продовольственными товарами, промышленные)						
136.	МУ МЗ № 2657-82 г (п.2.7.3, разд.3, 5, 6, 7)	Смывы с поверхностей. Биологический материал для выделения и идентификации микроорганизмов и возбудителей инфекций: кровь, желчь, моча, отделяемое зева, носоглотки, ушей, глаз, ран, грудное молоко, фекалии	-	-	Общее микробное число	1,0 – 9,9x10 ⁹ КОЕ/дм ²
137.	МУ МЗ № 2657-82 г. Приказ МЗ № 720 от 31.07.78 г. МУ 4.2.2942-11 (п.3.2, разд.4, 5, 6, 7)		Бактерии группы кишечной палочки	-	-	-
138.	МУ 4.2.2723-10 (разд.10, 11)		Staphylococcus aureus	-	-	-
139.	СП 3.1.7.2615-10		Бактерии семейства Enterobacteriaceae	-	-	-
140.	МУ 3.1.1.2438-09 (прил.2 п.3, прил.3, 4)		Pseudomonas aeruginosa	-	-	-
					Дрожжи, плесени	-
					Сальмонеллы	-
					Возбудитель иерсиниоза	-
Раздел 7. Исследование биологических объектов, материалов						
141.	МУ 4.2.2039-05	Биологический материал (кровь животных или птиц)	-	-	Отбор проб	-
142.	МУ МЗ СССР № 04-23/3 от 17.12.84 г.	Биологический материал			Выделение и идентификация шигелл (Shigella)	-
143.	МР МЗ РСФСР от 12.06.85 г.				Выделение и идентификация сальмонелл (Salmonella)	-
144.	МУ МЗ СССР № 04-23/3 от 17.12.84 г.					
145.	МР МЗ РФ № 0100/13745-07-34 от 29.12.07 г.					
146.	МУ 4.2.2723-10					

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
147.	МР МЗ РФ 11-3/8-09 от 11.05.09 г.				Выделение и идентификация иерсиний (Yersinia)	-
148.	СП 3.1.7.2615-10					
149.	МУ 3.1.1.2438-09					
150.	Инструкция МЗ РФ № 15-6/42 от 30.10.90 г.					
151.	Приказ № 535 МЗ СССР, 1985 г.					
152.	МУ 3.1.1885-04					
153.	МР по выделению и идентификации стрептококков серогруппы В от больных и носителей, Москва, 1988 г.					
154.	МУК 4.2.1887-04					
155.	Приказ № 535 МЗ СССР, 1985 г.					
156.	МУ 3.1.1885-04					
157.	МУК 4.2.1887-04					
158.	Приказ № 535 МЗ СССР, 1985 г.					
159.	Приказ № 535 МЗ СССР, 1985 г.					
160.	МУК 4.2.1887-04					
161.	Приказ № 535 МЗ СССР, 1985 г.					
162.	МУК 4.2.1887-04					
163.	МУК 4.2.992-00 от 04.02.01 г.					
164.	МР МЗ РФ № 0100/13745-07-34 от 29.12.07 г.					
					Микроорганизмы семейства стрептококковых (Streptococcaceae)	-
					Микроорганизмы семейства нейссериевых (Neisseriaceae)	-
					Микроорганизмы рода коринебактерий (Corynebacterium)	-
					Микроорганизмы рода гемофилус (Haemophilus)	-
					Микроорганизмы рода стафилококка (Staphylococcus)	-
					Микроорганизмы рода псевдомонас (Pseudomonas)	-
					Микробиоценоз кишечника	-

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
165.	МР «Определение грамотрицательных потенциально патогенных бактерий-возбудителей внутрибольничных инфекций», Москва, 1986 г.					
166.	МУ МЗ СССР № 04-23/3 от 17.12.84					
167.	МУК 4.2.2218-07	Биологический материал			Возбудители холеры (в том числе <i>Vibrio cholerae</i> 01 не токсигенный, <i>Vibrio cholera</i> non 01 не токсигенный, <i>Vibriospp.</i>)	

Директор ООО НПФ «Исследовательский центр»
должность уполномоченного лица



А.И. Леляк
инициалы, фамилия уполномоченного лица

Руководитель ИЛ ООО НПФ «Исследовательский центр»
должность уполномоченного лица

Подпись уполномоченного лица

А.А. Леляк
инициалы, фамилия уполномоченного лица

14

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

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
СПРАВКА ЧЕЛЯБИНСКОГО ЦГМС – ФИЛИАЛА ФГБУ «УРАЛЬСКОЕ УГМС»
«О КЛИМАТИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ»



Министерство природных ресурсов и экологии
 Российской Федерации
 Федеральная служба по гидрометеорологии и
 мониторингу окружающей среды
 ФГБУ «Уральское УГМС»

**Челябинский ЦГМС – филиал
 ФГБУ «Уральское УГМС»**

Челябинский центр по гидрометеорологии
 и мониторингу окружающей среды -
 филиал Федерального государственного
 бюджетного учреждения «Уральское
 управление по гидрометеорологии и
 мониторингу окружающей среды»

Вигебская ул., д. 15, Челябинск, 454080
 тел. (351) 729-83-63, (факс) (351) 729-83-63
 ОКПО 25002690 ОГРН 1136685000902
 ИНН 6685025156 КПП 668501001
 E-mail: office@chelpogoda.ru
 Сайт: www.chelpogoda.ru

ООО «Комтранссервис»

Кемеровская ул., д. 20, г. Копейск,
 Челябинская область, 456612,
 ф. (35139) 7-50-45

Директору
 Смехнову В.В.

На № 25.09.2019 № 19- 2804
120 от 18.09.2019

О климатической характеристике

На Ваш запрос в связи с проведением проектно-изыскательных работ в г. Копейске район пос. Старокамышинск, предоставляем метеорологическую информацию по данным ближайшей метеорологической станции Челябинск-город, расположенной по адресу: г. Челябинск, п. Шершни, ул. Гидрострой, д. 10:

- средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) (1931-2016 гг.) - плюс 24,4°C;
- среднемесячная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) (1931-2016 гг.) - плюс 18,9°C;
- среднемесячная температура воздуха самого холодного месяца (январь) (1931-2016 гг.) - минус 15,1°C;
- средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) (1931-2016 гг.) - минус 19,7°C;
- среднегодовая повторяемость направлений ветра и штилей, % (1966-2016 гг.):

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
16	4	4	8	25	10	18	15	26

- средняя за год скорость ветра (1966-2016 гг.) – 2,3 м/с;
- средняя скорость ветра (И*), повторяемость превышения которой в году составляет 5% (1966-2016 гг.) - 7 м/с;
- коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, A=160;
- количество осадков за теплый период года (апрель-октябрь) (1966-2016 гг.) – 351 мм;
- количество осадков за холодный период года (ноябрь-март) (1966-2016 гг.) – 107 мм.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

6790

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки / объекта) и не подлежит передаче другим организациям. Любая информация из справки не может быть использована третьими лицами в любых целях, в том числе коммерческих, а также любым образом, в том числе путём размещения на сайтах органов государственной власти РФ, без письменного разрешения владельца - Челябинского ЦГМС – филиала ФГБУ «Уральское УГМС»

Начальник Челябинского ЦГМС - филиала
ФГБУ «Уральское УГМС»



В.М. Кочегоров

Дорохова Раиса Рашидовна
Тел. (351) 232-09-58 доп. 312;
(351) 729-83-63 доп. 312

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	



Министерство природных ресурсов и экологии
Российской Федерации
Федеральная служба по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды
ФГБУ «Уральское УГМС»

**Челябинский ЦГМС – филиал
ФГБУ «Уральское УГМС»**

Челябинский центр по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды -
филиал Федерального государственного
бюджетного учреждения «Уральское
управление по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды»

Витебская ул., д. 15, Челябинск, 454080
тел. (351) 729-83-63, (факс) (351) 729-83-63
ОКПО 25002690 ОГРН 1136685000902
ИНН 6685025156 КПП 668501001
E-mail: office@chelpogoda.ru
Сайт: www.chelpogoda.ru

ООО «Комтранссервис»

Кемеровская ул., д. 20/1,
г. Копейск,
Челябинская область, 456612

Директору
Смехнову В.В.

На № 03.02.2021 № 21-318
18 от 28.01.2021

О климатической характеристике

На Ваш запрос о климатических характеристиках для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту предстоящей застройки «Комплекс по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности» в районе п. Старокамышинск Копейского городского округа Челябинской области, предоставляем сведения по данным ближайшей метеорологической станции Челябинск-город, расположенной по адресу: г. Челябинск, п. Шершни, ул. Гидрострой, д. 13, кв. 4:

- вероятность различных градаций скорости ветра, % (1966-2016 гг.):

Месяц	Скорость ветра, м/с										
	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
01	53,63	26,42	10,54	5,65	2,38	0,78	0,29	0,26	0,02	0,02	0,00
02	53,58	26,53	11,59	4,90	2,12	0,72	0,28	0,21	0,05	0,02	0,00
03	48,28	31,29	12,79	4,37	2,09	0,64	0,33	0,15	0,06	0,01	0,00
04	41,58	31,72	15,18	6,18	3,48	1,10	0,53	0,21	0,02	0,00	0,00
05	38,93	33,04	15,40	7,48	3,39	1,00	0,48	0,18	0,04	0,06	0,00
06	41,93	35,28	14,13	5,65	2,18	0,56	0,20	0,04	0,02	0,01	0,01
07	47,87	34,09	12,23	4,15	1,27	0,30	0,05	0,03	0,00	0,00	0,00
08	50,46	32,79	11,82	3,67	0,99	0,27	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00
09	47,85	31,26	12,74	5,18	2,07	0,66	0,12	0,08	0,00	0,02	0,02
10	42,78	32,54	14,12	5,84	2,95	1,13	0,45	0,10	0,06	0,02	0,00
11	46,64	30,49	13,11	5,60	2,75	1,02	0,32	0,03	0,02	0,00	0,02
12	55,11	26,68	10,35	4,66	2,15	0,66	0,36	0,02	0,01	0,00	0,00
год	47,39	31,01	12,83	5,28	2,32	0,74	0,29	0,11	0,03	0,01	0,00

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки / объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

Любая информация из справки не может быть использована третьими лицами в любых целях, в том числе коммерческих, а также любым образом, в том числе путём размещения на сайтах органов государственной власти РФ, без письменного разрешения владельца - Челябинского ЦГМС - филиала ФГБУ «Уральское УГМС»

Начальник Челябинского ЦГМС - филиала
ФГБУ «Уральское УГМС»



В.М. Кочегоров

Щенова Марина Леонидовна
Тел. (351) 232-09-58 доп. 312;
(351) 729-83-63 доп. 312

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

ПРИЛОЖЕНИЕ Е
СПРАВКА ЧЕЛЯБИНСКОГО ЦГМС – ФИЛИАЛА ФГБУ «УРАЛЬСКОЕ УГМС»
« О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В
АТМОСФЕРЕ»



Министерство природных ресурсов и экологии
 Российской Федерации
 Федеральная служба по гидрометеорологии и
 мониторингу окружающей среды
 ФГБУ «Уральское УГМС»

**Челябинский ЦГМС – филиал
 ФГБУ «Уральское УГМС»**

Челябинский центр по гидрометеорологии
 и мониторингу окружающей среды -
 филиал Федерального государственного
 бюджетного учреждения «Уральское
 управление по гидрометеорологии и
 мониторингу окружающей среды»

Директору
 ООО «Комтранссервис»
 В.В.Смехнову

456612, Челябинская область,
 г.Копейск, ул.Кемеровская, 20
 kts-kop@mail.ru

Витебская ул., д. 15, Челябинск, 454080
 тел. (351) 729-83-63, (факс) (351) 729-83-63
 ОКПО 25002690 ОГРН 1136685000902
 ИНН 6685025156 КПП 668501001
 E-mail: office@chelpogoda.ru
 Сайт: www.chelpogoda.ru

26.09.2019 № 19-2841
 На № 120 от 18.09.2019г.

Справка
о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосфере

Населенный пункт: пос.Старокамышинск, Копейский городской округ
 (наименование населенного пункта, район, область)

Фон выдается для: ООО «Комтранссервис»
 (организация, запрашивающая фон, ее ведомственная принадлежность)

В целях проведения проектно-изыскательских работ
 (установление ПДВ или ВСВ, инженерные изыскания и др.)

Для объекта: ООО «Комтранссервис»
 (предприятие, производственная площадка, участок, для которого устанавливается фон)

расположенного: пос.Старокамышинск
 (адрес расположения объекта, производственной площадки, участка)

Фоновые концентрации рассчитаны методом экстраполяции в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» по многолетним данным стационарных постов наблюдения Челябинского ЦГМС – филиала ФГБУ «Уральское УГМС». (Лицензия рег. №Р/2013/2287/100/Л).

Значения фоновых концентраций (С_ф)

Загрязняющее вещество	Единицы измерения	(С _ф)
Оксид углерода	мг/м ³	1,895
Аммиак	мг/м ³	0,020
Оксид азота	мг/м ³	0,024
Сероводород	мг/м ³	0,001

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Значения фоновых концентраций метана, бензола, четыреххлористого углерода не установлены, так как отсутствует регулярный государственный мониторинг за концентрациями загрязняющих веществ данного района.

Значения фоновых концентраций трихлорметана, хлорбензола не установлены. Методики определения вышеперечисленных веществ в атмосферном воздухе отсутствуют в РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды».

Фоновые концентрации действительны до 1 января 2022 года.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник Челябинского ЦГМС -
филиала ФГБУ «Уральское УГМС»



В.М.Кочегоров

Исп.: ЛМАН Толкачева О.А.
(351) 232-09-58, 729-83-63 доб.327

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж
АКТ РЕКОГНОСЦИРОВОЧНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

Акт рекогносцировочного обследования территории

Настоящий акт составлен инженером-экологом Гуменецкой Маргаритой Дмитриев-ной.

Наименование объекта изысканий: «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности. 6 этап строительства» (рекультивация).

Местоположение объекта строительства: Челябинская область, г. Копейск, пос. Старокамышинск, юго-западнее обогатительной фабрики, земельный участок с кадастровым номером 74:30:0701002:19.

Градостроительный план земельного участка № RU 743040002005001-000000308.

Заказчик: ООО «Комтранссервис».

Объем работ: 12,4 га в соответствии с программой работ на выполнение инженерно-экологических изысканий.

Даты обследования: 22.05.2020 г., 15.07.2020 г., 17.09.2020 г., 04.03.2021 г.

В результате обследования земельного участка выявлены следующие характеристики компонентов окружающей среды:

Естественный рельеф нарушенный.

Почвенно-растительный слой отсутствует.

Представителей животного мира не встречено.

При маршрутном обследовании участка изысканий и зоны воздействия проектируемого объекта особо охраняемые представители растительного и животного мира (птицы, амфибии, рептилии, а также критические местообитания, гнезда, норы, следы пребывания и др.), а также представители растительного и животного мира, занесенные в Красные Книги Российской Федерации и Челябинской области встречены не были. Пресмыкающиеся в ходе полевых натурных исследований также не были встречены.

Визуального загрязнения атмосферного воздуха не отмечено.

Захламления не выявлено, все отходы тщательно пересыпаются инертными материалами.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Инфраструктура представлена весовой, мусоросортировочным комплексом, хозяйственными помещениями. Дорожная сеть представлена грунтовыми дорогами.

Фотографии с участка обследования представлены в приложении к акту осмотра.

Инженер-эколог ООО «ЧелябинскТИСИЗ»



Гуменецкая М.Д.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Приложение к акту осмотра



Инв.№ подл.	
Подп.и дата	
Взам.инв.№	

02/20-ИЭИ-Т



Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

02/20-ИЭИ-Т

Лист

229



Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

02/20-ИЭИ-Т

Лист

230



Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

02/20-ИЭИ-Т

Лист

231

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ПИСЬМО МИНИСТЕРСТВА ПРОМЫШЛЕННОСТИ, НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ



МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ,
НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

проспект имени В.И. Ленина, д. 59, г. Челябинск, 454091, Российская Федерация
Телефон: +7(351) 214 14 67. E-mail: info@minprom.gov74.ru
ОКПО 4122583, ОГРН 1197456035260, ИНН/КПП 7453330458/74501001

от 18 МАЙ 2020 № 02/3066
на _____ от _____

Директору
ООО «Комтранссервис»

Смехнову В.В.

Кемеровская ул., д. 20,
г. Копейск, Челябинская область,
456612

Уважаемый Виталий Викторович!

На Ваш запрос от 21.04.2020 № 62 (вх. от 28.04.2020 № 4003-150/3826) о предоставлении информации сообщаем следующее.

На участке проектирования «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III - V класса опасности» расположенному по адресу: Челябинская область, г. Копейск, ул. Старопоселковая, 44, на земельных участках с кадастровыми номерами 74:30:0701002:73, 74:30:0701002:19, по состоянию на 15.05.2020 отсутствуют зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников (далее – ЗСО) питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, установленные уполномоченным органом исполнительной власти Челябинской области.

Информацию о наличии ЗСО, установленных до наделения органа исполнительной власти Челябинской области полномочием по установлению ЗСО, рекомендуем запросить в Управлении федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Челябинской области по адресу: 454092, г. Челябинск, ул. Елькина, 73 и в органе местного самоуправления.

Заместитель Министра

М.Н. Шаповаленко

Чисталева Елена Львовна
263 24 52

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

02/20-ИЭИ-Т

Лист

232

ПРИЛОЖЕНИЕ И
ПИСЬМО УПРАВЛЕНИЯ ВЕТЕРИНАРИИ МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО
ХОЗЯЙСТВА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ
УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ

ул. Сони Кривой, д. 75, г. Челябинск, 454126;
Тел./факс (351) 239-61-21; / 239-61-24,
E-mail: chelyabinskupvet@mail.ru; www.chelagro.ru ;
Телетайп: 124217 HLEB RU
ОКПО 00097436 ОГРН 1047424529987;
ИНН/КПП 7453136098 / 745301001

от 08.05.2020 № 1002/6706
На № 65 от 21.04.2020 г.

Директору
ООО «Комтранссервис»

В.В. Смехнову

Уважаемый Виталий Викторович!

На Ваш запрос сообщаю, что на участке и в радиусе 1000 метров от проектируемого объекта «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности», расположенного по адресу: Челябинская область, г. Копейск, ул. Старопоселковая, 44 (кадастровый номер земельного участка: 74:30:0701002:73 и 74:30:0701002:19), сибирезвенные захоронения, скотомогильники и биотермические ямы, указанные в Перечне скотомогильников, расположенных на территории Челябинской области, отсутствуют.

Начальник управления

С.В. Тузов

Селиверстова Елена Петровна
8(351)239-61-24

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

ПРИЛОЖЕНИЕ К
ПИСЬМО ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Российская Федерация, ул. Воровского, 30,
г. Челябинск, 454048,
тел. (8-351) 232-40-05, факс (8-351) 232-40-05
ОГРН 1167456104826,
ИНН/КПП 7453298236/745301001

Директору
ООО «Комтранссервис»

В.В. Смехнову

kts-kop@mail.ru

02 ИЮН 2020

№ 03-12/1568

На № _____ от _____

Уважаемый Виталий Викторович!

На Ваш запрос от 28.04.2020 г. № 64 в адрес Министра культуры Челябинской области А.В. Бетехтина о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия на территории размещения проектируемого объекта «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-IV класса опасности», расположенного по адресу: Челябинская область, г. Копейск, ул. Старопоселковая, 44, на земельном участке с кадастровым номером 74:30:0701002:73, сообщаем следующее.

В едином государственном реестре объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и в перечне выявленных объектов культурного наследия Челябинской области, представляющих историческую, художественную или иную культурную ценность, отсутствуют объекты культурного наследия, расположенные на рассматриваемой территории.

Испрашиваемый участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

В Государственном комитете охраны объектов культурного наследия Челябинской области (далее – Комитет) не имеется данных об отсутствии на рассматриваемой территории объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.

В связи с вышесказанным заказчик работ в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Закон) обязан:

1) обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных,

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 Закона;

2) представить в Комитет документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

В случае обнаружения в границах земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия Комитетом решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия:

1) разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее – документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия);

2) получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в Комитет на согласование;

3) обеспечить реализацию согласованной Комитетом документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия.

Список аттестованных экспертов по проведению государственной историко-культурной экспертизы находится на сайте Министерства культуры Российской Федерации в разделе Портал открытых данных (opendata.mkrf.ru).

На территории объекта размещения отходов, расположенного на земельном участке с кадастровым номером 74:30:0701002:19 (рекультивация полигона ТКО), отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т. ч. археологического).

Испрашиваемый участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

В соответствии со ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» в пояснительную записку проекта работ необходимо внести требования в следующей редакции: «в случае обнаружения объекта, имеющего признаки объекта культурного наследия, необходимо остановить в этом месте земляные работы и в течение трех дней письменно сообщить в Государственный комитет охраны объектов культурного наследия Челябинской области по адресу: 454048, г. Челябинск, ул. Воровского, 30, тел/факс 235-40-05».

Председатель
Государственного комитета

А.В. Федичкин

Дёмина Елена Сергеевна
8 (351) 232 39 99

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

ПРИЛОЖЕНИЕ Л
ПИСЬМО МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

проспект Ленина, д. 57, Челябинск, 454091 (почтовый адрес: ул. Кирова, д. 114, Челябинск, 454009)
Телефон: (8-351) 264-66-80, факс: (8-351) 264-59-32, E-mail: info@mineco174.ru, http://www.mineco174.ru
ОКПО 00097525, ОГРН 1047424528161, ИНН/КПП 7453135778/745301001

от 27.05.2020 № 04/4740

На _____ от _____

Г

Г

Директору
Общества с ограниченной
ответственностью «КомтрансСервис»

В.В. Смехнову

ул. Кемеровская, д. 20, г. Копейск,
Челябинская область, 456612

Уважаемый Виталий Викторович!

На Ваш запрос от 21.04.2020 г. № 60 о предоставлении данных, необходимых для проведения инженерных изысканий и разработки проектной документации для проектируемого объекта «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности» (Челябинская область, г. Копейск, ул. Старопоселковая, 44, на земельном участке с кадастровым номером 74:30:0701002:73), а также объекта размещения отходов, расположенного на земельном участке с кадастровым номером 74:30:0701002:19 (рекультивация полигона ТКО) (далее — Объекты), сообщаем следующее.

Согласно представленным картам-схемам размещения земельных участков и географическим координатам земельных участков, в районе расположения Объектов особо охраняемые природные территории регионального значения отсутствуют.

Объекты находятся на территории, не относящейся к закрепленным и общедоступным охотничьим угодьям Челябинской области, на землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Информация о продуктивности участка расположения проектируемого объекта, путях миграции диких животных, местах произрастания и местах обитания видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Челябинской области, в районе Объекта в Министерстве отсутствует.

При этом, считаем необходимым отметить, что согласно подпункту 4.5 пункта 4 раздела 1 Перечня видов работ по инженерным изысканиям,



Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

02/20-ИЭИ-Т

Лист

237

по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, утвержденного приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.12.2009 г. № 624, работы по изучению растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории выполняются в составе инженерно-экологических изысканий.

Информация о видах, включенных в Красную книгу Челябинской области, размещена в информационно-правовых системах (постановление Правительства Челябинской области от 22.04.2004 г. № 35-П «О занесении в Красную книгу Челябинской области объектов животного и растительного мира» в редакции от 29.03.2017 г.) и на сайте Министерства <http://minesco174.ru>.

Кроме того, на сайте Министерства в разделе: «Главная/ охрана окружающей среды» размещена информация в области обращения с отходами:

- региональный кадастр отходов Челябинской области (региональный реестр объектов размещения отходов производства и потребления Челябинской области, который содержит информацию о местоположении и об основных характеристиках объектов размещения отходов);

- реестр несанкционированных свалок;

- территориальная схема обращения с отходами Челябинской области, которая содержит информацию о местах и объектах размещения твердых коммунальных отходов, включенных в государственный реестр объектов размещения отходов (далее - ГРОРО).

Ближайший к участку изысканий полигон размещения ТКО расположен в г. Копейске (№ объекта в ГРОРО 74-00124-3-00518-311017, эксплуатирующая организация ООО «Комтранссервис»).

Для получения сведений по вопросу о наличии вблизи указанных участков существующих артезианских скважин и по протоколу качества артезианской воды, Вам необходимо обратиться Министерство промышленности, новых технологий и природных ресурсов Челябинской области.

Заместитель Министра
экологии Челябинской области



В.И. Безруков

Коротнева Ольга Владимировна, 266-65-98
Терентьева Татьяна Валерьевна, 266-65-97
Унжакова Алена Александровна, 264-56-55
Вафина Алина Ильдаровна, 263-53-58

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

ПРИЛОЖЕНИЕ М
ПИСЬМО АДМИНИСТРАЦИИ КОПЕЙСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ



**АДМИНИСТРАЦИЯ
КОПЕЙСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Ленина ул., д.52,
г. Копейск, Челябинская обл., 456618
Тел.: (35139) 4-01-22, тел./факс: (351) 232-88-25
E-mail: kopeysk@akgo74.ru
ОКПО 01694619, ОГРН 1027400780110,
ИНН 7411005270, КПП 743001001

Директору
ООО «КомтрансСервис»

Смехнову В.В.

от 19.03.2020 № 10774-м
на № 7676-пс от 10354-пс

Уважаемый Виталий Викторович!

На запрос ООО «КомтрансСервис» о предоставлении данных для проведения инженерных изысканий и разработки проектной документации для проектируемого объекта «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III – IV класса опасности», расположенного по адресу: г. Копейск, ул. Старопоселковая, 44, сообщаю следующее:

- 1) особо охраняемые природные территории местного значения на участке проектирования/рекультивации отсутствуют;
- 2) решение об установлении (изменении, прекращении существования) санитарно-защитных зон предприятий принимается в зависимости от санитарной классификации объекта Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека ее территориальными органами. Сведения о создании санитарно-защитной зоны вносятся в Единый государственной реестр недвижимости;
- 3) полигон «Южный» с комплексом административно-бытовых, производственных зданий и весовым хозяйством, расположенный юго-западнее промышленной площадки бывшей Обогажительной фабрики в п. Старокамышинск г. Копейска, включен в состав объектов по обработке, утилизации, обезвреживанию отходов (объекты размещения отходов, включенные в ГРОРО, № 74-00124-3-00518-31102017 (приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 31.10.2017 № 518);
- 4) сведения о наличии вблизи запрашиваемого объекта артезианских скважин отсутствуют;
- 5) ближайшие населенные пункты – Старокамышинский, Бажовский, Железнодорожный жилые массивы Копейского городского округа снабжаются водой из централизованного водопровода.

Заместитель Главы городского округа
по жилищно-коммунальным вопросам

Веркина Л.В. (35139) 7 38 30

Ю.С. Заневский



Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

ПРИЛОЖЕНИЕ Н
ПИСЬМО УПРАВЛЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО ЧЕЛЯБИНСКОЙ
ОБЛАСТИ



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
 И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
ПО ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ОКПО 75430681 ОГРН 1057423518173 ИНН/КПП 7451216069/745101001
 ул. Елькина, д. 73, г. Челябинск, 454092
 тел./факс: 8 (351) 263-64-90, E-mail: rospn@chel.surmet.ru, http://74.rospotrebnadzor.ru/

Челябинск

07.06.2020

№ 05/21-5959

На № 89 от 07.05.2020г.
 На вх. № 5091 от 08.05.2020г.

Директору
 ООО «КОМТРАНССЕРВИС»
 В.В. Смехнову
 kts-kop@mail.ru

Управление Роспотребнадзора по Челябинской области (далее - Управление) на Ваш запрос о предоставлении сведений о наличии/отсутствии зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, затрагивающих участок проектирования «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-IV классов опасности», расположенного по адресу: Челябинская область, г. Копейск, ул. Старопоселковая, 44, на земельном участке с кадастровым номером: 74:30:0701002:73 и объект размещения отходов, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 74:30:0701002:19 (рекультивация полигона ТКО), сообщает:

в районе данного участка проектирования и объекта размещения отходов источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, находящиеся на контроле Управления и зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников отсутствуют.

Источники нецентрализованного водоснабжения в малоэтажной жилой застройке (скважины и колодцы) Управлением не контролируются.

В соответствии с требованиями ст. 19 раздела II Закона РФ от 21.02.1992г. № 2395 «О недрах», собственники земельных участков, землепользователи, землевладельцы, арендаторы земельных участков, имеют право осуществлять в границах данных земельных участков использование для собственных нужд подземных вод, объем извлечения которых должен составлять не более

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

100м³/сут. из водоносных горизонтов, не являющихся источниками централизованного водоснабжения и расположенных над водоносными горизонтами, являющимися источниками централизованного водоснабжения, а также строительство подземных сооружений на глубину до пяти метров.

За информацией о подземных водозаборах, указанных в ст. 19 раздела II Закона РФ от 21.02.1992г. № 2395 «О недрах», рекомендуем обратиться в Министерство промышленности, новых технологий и природных ресурсов Челябинской области.

Заместитель руководителя

В. М. Ефремов

И.Ю. Широков
791-27-92

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

ПРИЛОЖЕНИЕ О
ПИСЬМО ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСАМИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ



**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЛЕСАМИ
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. Энгельса, 54, Челябинск, 454092,
Российская Федерация
Телефон (351) 262-92-52, факс (351) 262-92-71,
телетайп 124125 ЛЕС, E-mail: ALL@e-chel.ru
от «10» 12 2020 г. № 73960
на № _____ « ____ » _____ 2020 г.

Директору ООО «Комтранссервис»

В.В. Смехнову

456612, г. Копейск,
ул. Кемеровская, д. 20

Главное управление лесами в ответ на Ваше письмо, в соответствии с заключением ГКУ территориальным отделом «Шершневское лесничество» от 02.12.2020 г. № 592

Земельные участки с кадастровыми номерами: 74:30:0701002:73, 74:30:0701002:19, по объекту «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности» расположенного по адресу: г. Копейск, ул. Старопоселковая, 44 не относится и не граничит с землями лесного фонда Шершневского лесничества.

Заместитель начальника
Главного управления

Ю.В. Золотухин

Новицкая Татьяна Борисовна
262-92-49

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

ПРИЛОЖЕНИЕ П

АКТ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ, ПРОТОКОЛЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Испытательная лаборатория ООО «ЭСГ «Охрана труда»
 Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.519176 без срока действия
 Фактический адрес: 105082, Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр.16
 Тел/факс: (495)229-14-92

Акт отбора проб почвы № от 5831/070920П- 1
07.09.2020

- № Заявки** 5831
- 1. Заказчик:** ООО «ЧелябинскТИСИЗ»
- 2. Адрес:** Челябинская область, г. Копейск, ул. Староселковская, 44
- 3. Объект исследований:** почвы
- 4. Цель отбора:** Анализ почв соотв. норм. требованиям
- 5. Назначение территории:** Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности
- 6. Нормативная документация на отбор проб:** ГОСТ Р 58595-2019, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 12071-2014, ГОСТ Р 53091-2008 и НД на МВИ
- 7. Тип пробоотборного устройства:** ручной
- 8. Оборудование и СИ, применяемые при отборе:**
 лопата
 Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М», зав. №118614 Свидетельство о поверке № 207/18-11608п до 24.12.2020 Погрешность: ±0,2°С; ±0,13 кПа; ± 3,0 %
- 9. Условия транспортировки:** автотранспорт /авиатранспорт
- 9. Условия хранения:** сумка-холодильник (до 5 град. Цельсия)
- 10. Характеристика места отбора проб:** Сельскохозяйственные угодья
- 11. Особые условия отбора проб:** нет
- 12. Основные источники загрязнения:** антропогенные
- 13. Вид пробы:** смешанная /точечная
- 14. Количество параллельно отобранных проб:**
- 15. Метеорологические условия при отборе проб:** (при необходимости) темп-ра воздуха, °С = 19,0±0,2°С; относ. влажность воздуха, % =59± 3,0 %; давление, кПа =99,46±0,13 кПа; ясно
- 16. Дата и время отбора проб:** 07.09.2020 11-00
- 17. Дата и время доставки проб в лабораторию:** 07.09.2020 18-00

№	Шифр пробы	Точка отбора	Место отбора	Показатель	Глубина отбора, м	Масса пробы, кг	Тара, (материал) упаковки	Тип почвы
1	5831/070920П- 1	то же	Южная граница ССЗ строящегося комплекса	Водородный показатель, pH солевой вытяжки	0-0.2	1	пластик	суглинок
				Ртуть (валовая форма)	0-0.2			
				Бенз(а)пирен	0-0.2			
				Кадмий (валовая форма)	0-0.2			
				Медь (валовая форма)	0-0.2			
				Никель (валовая форма)	0-0.2			
				Нефтепродукты	0-0.2			
				Цинк (валовая форма)	0-0.2			
				Свинец (валовая форма)	0-0.2			
				Мышьяк (валовая форма)	0-0.2			
				Органическое вещество	0-0.2			
				Хром	0-0.2			
				Нитраты	0-0.2			
				Нитрит-ион	0-0.2			
				Цианиды	0-0.2			
				Бикарбонаты	0-0.2			
2	5831/070920П- 2	то же	Юго-восточная граница ССЗ строящегося комплекса	Водородный показатель, pH солевой вытяжки	0-0.2	1	пластик	суглинок
				Ртуть (валовая форма)	0-0.2			
				Бенз(а)пирен	0-0.2			
				Кадмий (валовая форма)	0-0.2			
				Медь (валовая форма)	0-0.2			
				Никель (валовая форма)	0-0.2			
				Нефтепродукты	0-0.2			
				Цинк (валовая форма)	0-0.2			
				Свинец (валовая форма)	0-0.2			
				Мышьяк (валовая форма)	0-0.2			
				Органическое вещество	0-0.2			
				Хром	0-0.2			

Взам.инв.№
 Подп.и дата
 Инв.№ подл.

		то же		Нитраты	0-0.2			
		то же		Нитрит-ион	0-0.2			
		то же		Цианиды	0-0.2			
		то же		Бикарбонаты	0-0.2			
3	5831/070920П- 3		Юго-восточная граница ССЗ строящегося комплекса	Водородный показатель, рН солевой вытяжки	0-0.2	1	пластик	суглинок
		то же		Ртуть (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Бенз(а)пирен	0-0.2			
		то же		Кадмий (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Медь (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Никель (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Нефтепродукты	0-0.2			
		то же		Цинк (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Свинец (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Мышьяк (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Органическое вещество	0-0.2			
		то же		Хром	0-0.2			
		то же		Нитраты	0-0.2			
		то же		Нитрит-ион	0-0.2			
		то же		Цианиды	0-0.2			
		то же		Бикарбонаты	0-0.2			
4	5831/070920П- 4		Восточная граница ССЗ строящегося комплекса	Водородный показатель, рН солевой вытяжки	0-0.2	1	пластик	суглинок
		то же		Ртуть (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Бенз(а)пирен	0-0.2			
		то же		Кадмий (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Медь (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Никель (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Нефтепродукты	0-0.2			
		то же		Цинк (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Свинец (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Мышьяк (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Органическое вещество	0-0.2			
		то же		Хром	0-0.2			
		то же		Нитраты	0-0.2			
		то же		Нитрит-ион	0-0.2			
		то же		Цианиды	0-0.2			
		то же		Бикарбонаты	0-0.2			
5	5831/070920П- 5		Центр участка размещения строящегося комплекса	Водородный показатель, рН солевой вытяжки	0-0.2	1	пластик	суглинок
		то же		Ртуть (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Бенз(а)пирен	0-0.2			
		то же		Кадмий (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Медь (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Никель (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Нефтепродукты	0-0.2			
		то же		Цинк (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Свинец (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Мышьяк (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Органическое вещество	0-0.2			
		то же		Хром	0-0.2			
		то же		Нитраты	0-0.2			
		то же		Нитрит-ион	0-0.2			
		то же		Цианиды	0-0.2			
		то же		Бикарбонаты	0-0.2			
6	5831/070920П- 6		Северная граница ССЗ строящегося комплекса	Водородный показатель, рН солевой вытяжки	0-0.2	1	пластик	суглинок
		то же		Ртуть (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Бенз(а)пирен	0-0.2			
		то же		Кадмий (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Медь (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Никель (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Нефтепродукты	0-0.2			
		то же		Цинк (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Свинец (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Мышьяк (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Органическое вещество	0-0.2			
		то же		Хром	0-0.2			

Страница 2 из 3

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

02/20-ИЭИ-Т

Лист

244

		то же		Нитраты	0-0.2			
		то же		Нитрит-ион	0-0.2			
		то же		Цианиды	0-0.2			
		то же		Бикарбонаты	0-0.2			
7	5831.070920П- 7		Северо-восточная граница ССЗ строящегося комплекса	Водородный показатель, pH солевой вытяжки	0-0.2	1	пластик	суглинок
		то же		Ртуть (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Бенз(а)пирен	0-0.2			
		то же		Кадмий (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Медь (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Никель (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Нефтепродукты	0-0.2			
		то же		Цинк (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Свинец (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Мышьяк (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Органическое вещество	0-0.2			
		то же		Хром	0-0.2			
		то же		Нитраты	0-0.2			
		то же		Нитрит-ион	0-0.2			
		то же		Цианиды	0-0.2			
		то же		Бикарбонаты	0-0.2			
8	5831.070920П- 8		Западная граница ССЗ строящегося комплекса	Водородный показатель, pH солевой вытяжки	0-0.2	1	пластик	суглинок
		то же		Ртуть (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Бенз(а)пирен	0-0.2			
		то же		Кадмий (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Медь (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Никель (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Нефтепродукты	0-0.2			
		то же		Цинк (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Свинец (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Мышьяк (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Органическое вещество	0-0.2			
		то же		Хром	0-0.2			
		то же		Нитраты	0-0.2			
		то же		Нитрит-ион	0-0.2			
		то же		Цианиды	0-0.2			
		то же		Бикарбонаты	0-0.2			
9	5831.070920П- 9		Западная граница ССЗ строящегося комплекса	Водородный показатель, pH солевой вытяжки	0-0.2	1	пластик	суглинок
		то же		Ртуть (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Бенз(а)пирен	0-0.2			
		то же		Кадмий (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Медь (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Никель (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Нефтепродукты	0-0.2			
		то же		Цинк (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Свинец (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Мышьяк (валовая форма)	0-0.2			
		то же		Органическое вещество	0-0.2			
		то же		Хром	0-0.2			
		то же		Нитраты	0-0.2			
		то же		Нитрит-ион	0-0.2			
		то же		Цианиды	0-0.2			
		то же		Бикарбонаты	0-0.2			

Дополнительные сведения:

Ответственный за отбор проб:

инженер-эколог Морозов А.П.

Ф.И.О., должность, подпись

При отборе проб присутствовали:

инженер-эколог Гуменецкая М.Д.

Ф.И.О., должность, подпись

Пробы доставлены в лабораторию в надлежащем и неповрежденном состоянии, без нарушения целостности упаковки.

Пробы принял:

Ф.И.О., должность, подпись

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.



Общество с ограниченной ответственностью
Научно – производственная фирма «Исследовательский центр»
Испытательная лаборатория биотехнологического контроля
Аттестат аккредитации № RA.RU.22ПП87
Россия, 630559, Новосибирская область, Новосибирский район,
р.п. Кольцово, промзона, корпус 200, офис 426
Почтовый адрес: 630559, Новосибирская область, р.п. Кольцово, а/я 247
Телефон / факс: (383) 325-30-07

СОПРОВОДИТЕЛЬНЫЙ ДОКУМЕНТ НА ПРОБЫ ПОЧВЫ, ГРУНТА

№ 5831/070920 от « 07 » 09 2020 г.

Заказчик: ООО «ЭСГ «Охрана труда», 1050005, г. Москва, улица Казакова, дом 8, строение 2, помещение II,

Наименование предприятия, организации, ИП, ФИО физического лица
комната 1В, 105082, Москва г., Переведеновский пер., дом №13, строение 16, оф. 216, 218

Юридический и фактический адрес
8-982-640-06-08, Morozov.a@ecostandard.ru

Контактный телефон, e-mail

№ п/п	Дата, время отбора	Место отбора	Глубина отбора	Масса пробы	Шифр пробы
1	07.09.20 10:00	Объект «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности», участок «Южная граница ССЗ строящегося комплекса», суглинок.	0,0-0,2 м	2 кг	5831/070920-П-1
2	07.09.20 10:30	Объект «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности», участок «Юго-восточная граница ССЗ строящегося комплекса», суглинок.	0,0-0,2 м	2 кг	5831/070920-П-2
3	07.09.20 11:00	Объект «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности», участок «Юго-восточная граница ССЗ строящегося комплекса», суглинок.	0,0-0,2 м	2 кг	5831/070920-П-3
4	07.09.20 12:00	Объект «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности», участок «Восточная граница ССЗ строящегося комплекса», суглинок.	0,0-0,2 м	2 кг	5831/070920-П-4
5	07.09.20 12:30	Объект «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности», участок «Центр участка размещения строящегося комплекса», суглинок.	0,0-0,2 м	2 кг	5831/070920-П-5
6	07.09.20 12:50	Объект «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности», участок «Северная граница ССЗ строящегося комплекса», суглинок.	0,0-0,2 м	2 кг	5831/070920-П-6
7	07.09.20 13:20	Объект «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности», участок «Северо-восточная граница ССЗ строящегося комплекса», суглинок.	0,0-0,2 м	2 кг	5831/070920-П-7
8	07.09.20 13:40	Объект «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности», участок «Западная граница ССЗ строящегося комплекса», суглинок.	0,0-0,2 м	2 кг	5831/070920-П-8

Сопроводительный документ на пробы почвы, грунта

Стр. 1 из 2

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

02/20-ИЭИ-Т

Лист

246



Общество с ограниченной ответственностью
Научно – производственная фирма «Исследовательский центр»
Испытательная лаборатория биотехнологического контроля
Аттестат аккредитации № RA.RU.22ПП87
Россия, 630559, Новосибирская область, Новосибирский район,
р.п. Кольцово, промзона, корпус 200, офис 426
Почтовый адрес: 630559, Новосибирская область, р.п. Кольцово, а/я 247
Телефон / факс: (383) 325-30-07

9	07.09.20 14:00	Объект «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности», участок «Западная граница ССЗ строящегося комплекса», суглинок.	0,0-0,2 м	2 кг	5831/070920-П-9
---	----------------	--	-----------	------	-----------------

Информация об объекте исследования и требованиях к нему	НД на отбор проб	Шифр пробы
МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест.		5831/070920-П-1, 5831/070920-П-2, 5831/070920-П-3, 5831/070920-П-4, 5831/070920-П-5, 5831/070920-П-6, 5831/070920-П-7, 5831/070920-П-8, 5831/070920-П-9
ФЦ/4022. Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации. Утв. 24.12.2004 г.		5831/070920-П-1, 5831/070920-П-2, 5831/070920-П-3, 5831/070920-П-4, 5831/070920-П-5, 5831/070920-П-6, 5831/070920-П-7, 5831/070920-П-8, 5831/070920-П-9
СанПин 2.1.7.1287-03. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы.		5831/070920-П-1, 5831/070920-П-2, 5831/070920-П-3, 5831/070920-П-4, 5831/070920-П-5, 5831/070920-П-6, 5831/070920-П-7, 5831/070920-П-8, 5831/070920-П-9
Другое:		

Пробы отобрал
(Ф.И.О., подпись):
Морозов А.П.

Дата и время
доставки: 07.09.20 17:00

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Кишечные палочки (индекс БГКП) | <input checked="" type="checkbox"/> Цисты кишечных патогенных простейших |
| <input checked="" type="checkbox"/> Индекс энтерококков | <input checked="" type="checkbox"/> Яйца геогельминтов |
| <input checked="" type="checkbox"/> Энтеробактерии | <input checked="" type="checkbox"/> Патогенные, в т.ч. сальмонеллы |
| <input type="checkbox"/> другое: | |

титр протей, общее бактериальное число

Присутствующие при отборе проб:
Инженер-эколог ООО «ЧелябинскТИСИЗ»
Кокорина Т.

Для частных лиц:
даю согласие на обработку моих персональных данных ООО НПФ "Исследовательский центр" и передачу сведений о выданных мне протоколах с указанием Ф.И.О. в Федеральную государственную информационную систему Федеральной службы по аккредитации на основании Приказа Минэкономразвития России от 30.05.2014 № 329 свободно, своей волей и в своем интересе

Заказчик:

Подпись

/ Морозов А.П.
Ф.И.О.

Пробы принял:

Подпись

/ _____
Ф.И.О.

Сопроводительный документ на пробы почвы, грунта

Стр. 2 из 2

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

02/20-ИЭИ-Т

Лист

247

**Испытательная лаборатория
ООО «ЭСГ «Охрана труда»**

Аккредитованная Испытательная лаборатория
ООО «ЭСГ «Охрана труда»
Фактический адрес:
105082, Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр.16
Юридический адрес:
105005, город Москва, улица Казакова, дом 8, строение 2, помещение II, комната 1В
Тел/факс: (495)229-14-92
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.519176

**Протокол исследования почвы
№ 5831/070920-П-2 от 09.10.2020 г.**

1. **Заказчик:** ООО «ЧелябинскТИСИЗ»
2. **Адрес объекта:** Челябинская область, г Копейск, ул. Старопоселковая, 44
3. **Характеристика места отбора проб:**

Шифр пробы:	Место отбора:
5831/070920-П-1	Южная граница ССЗ земельного участка с кадастровым номером 74:30:0701002:19
5831/070920-П-2	Южная граница ССЗ земельного участка с кадастровым номером 74:30:0701002:73
5831/070920-П-3	Восточная граница ССЗ земельного участка с кадастровым номером 74:30:0701002:19
5831/070920-П-4	Восточная граница ССЗ земельного участка с кадастровым номером 74:30:0701002:73
5831/070920-П-5	Центр земельного участка с кадастровым номером 74:30:0701002:73
5831/070920-П-6	Северная граница ССЗ земельного участка с кадастровым номером 74:30:0701002:73
5831/070920-П-7	Северная граница ССЗ земельного участка с кадастровым номером 74:30:0701002:19
5831/070920-П-8	Западная граница ССЗ земельного участка с кадастровым номером 74:30:0701002:73
5831/070920-П-9	Западная граница ССЗ земельного участка с кадастровым номером 74:30:0701002:19

4. **Наименование пробы:** суглинок
5. **Цель работ:** химический анализ почвы
6. **Дата отбора проб:** 07.09.2020
7. **Дата поступления проб в лабораторию:** 07.09.2020
8. **Дата выполнения анализа проб:** 07.09.2020 –18.09.2020
9. **Метеопараметры при отборе проб:** Т = 19±0,2°С; W = 59±3 %; P=99,46±0,13 кПа ясно
10. **Средства измерения и отбора проб:**
 - 10.1. Измеритель параметров микроклимата Метеоскоп-М, зав. 118614. Свидетельство о поверке ФГУП ВНИИМС №207/18 - 11608п от 25.12.2018 г. до 24.12.2020 г.
 - 10.2. Весы электронные НТ-220СЕ, зав. № 91882003. Свидетельство о поверке ФБУ «Ростест-Москва» №СП2950277 от 04.08.2020 г. до 03.08.2021 г.
 - 10.3. Спектрофотометр UNICO 1201, зав. №WP 11121301103. Свидетельство о поверке ФБУ «Ростест-Москва» № СП2857511 от 10.12.2019 г. до 11.12.2020 г.
 - 10.4. Спектрометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный серии SPE-9800 модели ICPE-9820, зав. В42045500508СZ. Свидетельство о поверке ФБУ «Ростест-Москва» №СП2746261 от 13.11.2019 г. до 12.11.2020 г.
 - 10.5. Анализатор жидкости «Эксперт-001-3-(0.1)», зав. № 4753. Свидетельство о поверке ФБУ «Ростест, -Москва» №СП 2812295 от 23.01.2020 г. до 22.01.2021 г.
 - 10.6. Анализатор вольтамперометрический АКВ-07МК, зав. № 1137. Свидетельство о поверке ФГУП «ВНИИМС» №4862-R от 09.12.2019 г. до 08.12.2020 г.
11. **Нормативно-методическая документация:**
 - 11.1. ГОСТ Р 58595-2019 (взамен ГОСТ 28168-89)

Частичная и полная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена

стр. 1 из 3

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Протокол № 5831/070920-П-1

12. Результаты исследований:

Показатель качества, единицы измерения	ПДК	ОДК для суглинистых грунтов при pH KCl < 5,5	ОДК для суглинистых грунтов при pH KCl > 5,5	Результат измерения					НД на методику выполнения измерений
				5831/070920П-1	5831/070920П-2	5831/070920П-3	5831/070920П-4	5831/070920П-5	
Водородный показатель, pH солевой вытяжки	-	-	-	6,01±0,10	5,78±0,10	6,54±0,10	6,47±0,10	5,97±0,10	ГОСТ 26483-85
Ртуть, мг/кг	2,1	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.46-06
Кадмий, мг/кг	-	1,0	2,0	0,96±0,48	1,63±0,82	1,24±0,62	1,09±0,54	1,06±0,53	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
Медь, мг/кг	-	66	132	54,0±10,8	63,0±12,6	44,0±8,8	61,0±12,2	50,7±10,1	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
Никель, мг/кг	-	40	80	26,5±9,3	24,4±8,5	12,1±4,2	13,5±4,7	20,0±7,0	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
Свинец, мг/кг	32	65	130	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
Цинк, мг/кг	-	110	220	16,1±3,2	18,3±3,7	16,1±3,2	15,2±3,0	16,5±3,3	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
Мышьяк, мг/кг	2	5,0	10,0	1,5±0,8	1,4±0,7	1,2±0,6	1,2±0,6	<0,1	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
Органическое вещество, %	-	-	-	6,1±0,6	6,5±0,6	13,0±1,3	10,8±1,1	11,3±1,1	ГОСТ 26213-91
Хром, мг/кг	-	-	-	70,4±14,1	87,2±17,4	151,9±30,4	147,1±29,4	67,5±13,5	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
Нитраты, мг/кг	130	-	-	90±11	85±11	83±10	81±10	48±6	ГОСТ 26488-85
Азот нитритный	-	-	-	>0,56	>0,56	>0,56	>0,56	>0,56	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.39-03
Цианиды, мг/кг	-	-	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	ФР.1.31.2017.27246
Бикарбонаты, мг/кг	-	-	-	0,11±0,07	0,10±0,07	0,15±0,07	0,18±0,07	0,16±0,07	ГОСТ 26424-85

Показатель качества, единицы измерения	ПДК	ОДК для суглинистых грунтов при pH KCl < 5,5	ОДК для суглинистых грунтов при pH KCl > 5,5	Результат измерения			НД на методику выполнения измерений	
				5831/070920П-6	5831/070920П-7	5831/070920П-9		
Водородный показатель, pH солевой вытяжки	-	-	-	6,28±0,10	6,14±0,10	6,39±0,10	5,86±0,10	ГОСТ 26483-85
Ртуть, мг/кг	2,1	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.46-06
Кадмий, мг/кг	-	1,0	2,0	1,63±0,82	1,12±0,56	2,18±1,09	2,34±1,17	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
Медь, мг/кг	-	66	132	46,0±9,2	58,0±11,6	77,0±15,4	78,0±15,6	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
Никель, мг/кг	-	40	80	17,7±6,2	16,9±5,9	14,4±5,0	12,4±4,3	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
Свинец, мг/кг	32	65	130	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
Цинк, мг/кг	-	110	220	21,2±4,2	22,1±4,4	50,3±10,1	48,2±9,6	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
Мышьяк, мг/кг	2	5,0	10,0	14,8±1,3	3,5±1,8	5,5±2,8	4,3±2,2	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
Органическое вещество, %	-	-	-	14,8±1,3	13,7±1,4	9,4±0,9	9,7±1,0	ГОСТ 26213-91
Хром, мг/кг	-	-	-	66,2±13,2	67,2±13,5	58,4±11,7	52,1±10,4	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
Нитраты, мг/кг	130	-	-	77±10	81±10	62±8	56±7	ГОСТ 26488-85
Азот нитритный	-	-	-	>0,56	>0,56	>0,56	>0,56	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.39-03
Цианиды, мг/кг	-	-	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	ФР.1.31.2017.27246
Бикарбонаты, мг/кг	-	-	-	0,14±0,07	0,13±0,07	0,14±0,07	0,16±0,07	ГОСТ 26424-85

Результаты испытаний распространяются только на представленные образцы.

Руководитель ИЛ: Тасканова Е.В.

Тасканова Е.В.



Частичная и полная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена

стр. 2 из 3

Инв.№ подл.	
Подп.и дата	
Взам.инв.№	

Протокол № 5831/070920-П-1

Заключение: В ходе проведенных исследований выявлено, что данная проба соответствует требованиям ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве» по показателям: ртуть, свинец, нитраты.

В ходе проведенных исследований выявлено, что данная проба соответствует требованиям ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве» по показателям: кадмий, медь, никель, свинец, цинк, мышьяк.

Специалист: Инженер-эколог _____

Морозов А.П.

(ФИО), подпись

Частичная и полная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена

стр. 3 из 3

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

02/20-ИЭИ-Т

Лист

250



Общество с ограниченной ответственностью
 Научно – производственная фирма «Исследовательский центр»
 Испытательная лаборатория биотехнологического контроля
 Аттестат аккредитации № RA.RU.22ПШ87
 Россия, 630559, Новосибирская область, Новосибирский район,
 р.п. Кольцово, промзона, корпус 200, офис 426
 Почтовый адрес: 630559, Новосибирская область, р.п. Кольцово, а/я 247
 Телефон / факс: (383) 325-30-07

Код образца (пробы) 26870920

Протокол № 2737268709

Наименование заказчика: ООО «ЭСГ «Охрана труда».
 Юридический адрес заказчика: 1050005, г. Москва, улица Казакова, дом 8, строение 2, помещение II, комната 1В.
 Фактический адрес заказчика: 105082, Москва, Переведеновский пер., дом 13, строение 16, подъезд 3, оф. 216, 218. Телефон 8 982 640 0608, e-mail: Mogofov.a@ecostandart.ru.
 Место отбора пробы: Объект «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности», участок «Южная граница ССЗ земельного участка с кадастровым номером 74:30:0701002:19», суглинок.
 Наименование (описание) пробы: почва.
 Количество проб: 1 проба 2 кг, 0,0-0,2 м.
 Маркировка пробы: 5831/070920-П-1.
 Дата отбора проб(ы): 07.09.20 10:00.
 Должность, ФИО лица, проводившего отбор проб: Костусов И.Б.
 Цель отбора проб: по обращению заказчика.
 Отбор произведен в присутствии:
 Условия транспортирования, хранения, консервации: авиатранспорт, термоконтейнер, хладоэлемент.
 Дата доставки проб в лабораторию: 07.09.2020.
 Дата начала исследований: 07.09.2020.
 Дата окончания исследований: 11.09.2020.
 НД на регламент: СанПиН 2.1.7.1287-03, МУ 2.1.7.730-99, ФЦ/4022.
 Примечание: результаты исследований распространяются только на предоставленные образцы. Протокол не может быть воспроизведен частично без разрешения ИЛ.
 Образцы проходят разрушающий контроль. Исполнитель не несет ответственности за правильность отбора образцов заказчиком.

При испытаниях использовалось следующее оборудование:

Наименование	Тип	Номер	Сведения о поверке (аттестации)
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	12234	До 14.05.2021 г.
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	3661	До 14.05.2021 г.

Результаты исследований:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Результаты исследований	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
1	2	3	4	5	6	7
1.	Индекс БГКП	-	1	-	1 - 10	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
2.	Индекс энтерококков	-	1	-	1 - 10	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
3.	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	-	0	-	0	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
4.	Яйца геогельминтов	экз./кг	0	-	0	МУК 4.2.2661-10
5.	Цисты кишечных патогенных простейших	экз./100 г	0	-	0	МУК 4.2.2661-10

Заведующая ИЛ

А.А. Леляк

Ответственный исполнитель, врач-бактериолог

Л.Г. Дубень

Протокол составлен в 3 (трех) экземплярах, в том числе заказчику 2 (два) экземпляра.



Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	



Общество с ограниченной ответственностью
 Научно – производственная фирма «Исследовательский центр»
 Испытательная лаборатория биотехнологического контроля
 Аттестат аккредитации № RA.RU.22ПШ187
 Россия, 630559, Новосибирская область, Новосибирский район,
 р.п. Кольцово, промзона, корпус 200, офис 426
 Почтовый адрес: 630559, Новосибирская область, р.п. Кольцово, а/я 247
 Телефон / факс: (383) 325-30-07

Код образца (пробы) 26890920

Протокол № 2739268909

Наименование заказчика: ООО «ЭСГ «Охрана труда».
 Юридический адрес заказчика: 1050005, г. Москва, улица Казакова, дом 8, строение 2, помещение II, комната 1В.
 Фактический адрес заказчика: 105082, Москва, Переведеновский пер., дом 13, строение 16, подъезд 3, оф. 216, 218. Телефон 8 982 640 0608, e-mail: Morozov.a@ecostandart.ru.
 Место отбора пробы: Объект «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности», участок «Восточная граница ССЗ земельного участка с кадастровым номером 74:30:0701002:19», суглинок.
 Наименование (описание) пробы: почва.
 Количество проб: 1 проба 2 кг, 0,0-0,2 м.
 Маркировка пробы: 5831/070920-П-3.
 Дата отбора проб(ы): 07.09.20 11:00.
 Должность, ФИО лица, проводившего отбор проб: Костусов И.Б.
 Цель отбора проб: по обращению заказчика.
 Отбор произведен в присутствии:
 Условия транспортирования, хранения, консервации: авиатранспорт, термоконтейнер, хладоэлемент.
 Дата доставки проб в лабораторию: 07.09.2020.
 Дата начала исследований: 07.09.2020.
 Дата окончания исследований: 11.09.2020.
 НД на регламент: СанПиН 2.1.7.1287-03, МУ 2.1.7.730-99, ФЦ/4022.
 Примечание: результаты исследований распространяются только на предоставленные образцы. Протокол не может быть воспроизведен частично без разрешения ИЛ.
 Образцы проходят разрушающий контроль. Исполнитель не несет ответственности за правильность отбора образцов заказчиком.

При испытаниях использовалось следующее оборудование:

Наименование	Тип	Номер	Сведения о поверке (аттестации)
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	12234	До 14.05.2021 г.
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	3661	До 14.05.2021 г.

Результаты исследований:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Результаты исследований	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
1	2	3	4	5	6	7
1.	Индекс БГКП	-	1	-	1 - 10	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
2.	Индекс энтерококков	-	1	-	1 - 10	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
3.	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	-	0	-	0	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
4.	Яйца геогельминтов	экз./кг	0	-	0	МУК 4.2.2661-10
5.	Цисты кишечных патогенных простейших	экз./100 г	0	-	0	МУК 4.2.2661-10

Заведующая ИЛ

А.А. Леляк

Ответственный исполнитель, врач-бактериолог
 Протокол составлен в 3 (трех) экземплярах, в том числе заказчику 2 (два) экземпляра.

Л.Г. Дубень



Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	



Общество с ограниченной ответственностью
 Научно – производственная фирма «Исследовательский центр»
 Испытательная лаборатория биотехнологического контроля
 Аттестат аккредитации № RA.RU.22ПШ87
 Россия, 630559, Новосибирская область, Новосибирский район,
 р.п. Кольцово, промзона, корпус 200, офис 426
 Почтовый адрес: 630559, Новосибирская область, р.п. Кольцово, а/я 247
 Телефон / факс: (383) 325-30-07

Протокол № 2743269309

Код образца (пробы) 26930920

Наименование заказчика: ООО «ЭСГ «Охрана труда».

Юридический адрес заказчика: 1050005, г. Москва, улица Казакова, дом 8, строение 2, помещение II, комната 1В.

Фактический адрес заказчика: 105082, Москва, Переведеновский пер., дом 13, строение 16, подъезд 3, оф. 216, 218. Телефон 8 982 640 0608, e-mail: Morigov.a@ecostandart.ru.

Место отбора пробы: Объект «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности», участок «Северная граница ССЗ земельного участка с кадастровым номером 74:30:0701002:19», суглинок.

Наименование (описание) пробы: почва.

Количество проб: 1 проба 2 кг, 0,0-0,2 м.

Маркировка пробы: 5831/070920-П-7.

Дата отбора проб(ы): 07.09.20 13:20.

Должность, ФИО лица, проводившего отбор проб: Костусов И.Б.

Цель отбора проб: по обращению заказчика.

Отбор произведен в присутствии:

Условия транспортирования, хранения, консервации: авиатранспорт, термоконтейнер, хладоэлемент.

Дата доставки проб в лабораторию: 07.09.2020.

Дата начала исследований: 07.09.2020.

Дата окончания исследований: 11.09.2020.

НД на регламент: СанПиН 2.1.7.1287-03, МУ 2.1.7.730-99, ФЦ/4022.

Примечание: результаты исследований распространяются только на предоставленные образцы.

Протокол не может быть воспроизведен частично без разрешения ИЛ.

Образцы проходят разрушающий контроль. Исполнитель не несет ответственности за правильность отбора образцов заказчиком.

При испытаниях использовалось следующее оборудование:

Наименование	Тип	Номер	Сведения о поверке (аттестации)
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	12234	До 14.05.2021 г.
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	3661	До 14.05.2021 г.

Результаты исследований:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Результаты исследований	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
1	2	3	4	5	6	7
1.	Индекс БГКП	-	1	-	1 - 10	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
2.	Индекс энтерококков	-	1	-	1 - 10	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
3.	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	-	0	-	0	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
4.	Яйца геогельминтов	экз./кг	0	-	0	МУК 4.2.2661-10
5.	Цисты кишечных патогенных простейших	экз./100 г	0	-	0	МУК 4.2.2661-10

Заведующая ИЛ

Ответственный исполнитель, врач-бактериолог
 Протокол составлен в 3 (трех) экземплярах, в том числе заказчику 2 (два) экземпляра.



А.А. Лемяк

Л.Г. Дубень

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	



Общество с ограниченной ответственностью
 Научно – производственная фирма «Исследовательский центр»
 Испытательная лаборатория биотехнологического контроля
 Аттестат аккредитации № RA.RU.22ПШ87
 Россия, 630559, Новосибирская область, Новосибирский район,
 р.п. Кольцово, промзона, корпус 200, офис 426
 Почтовый адрес: 630559, Новосибирская область, р.п. Кольцово, а/я 247
 Телефон / факс: (383) 325-30-07

Протокол № 2745269509

Код образца (пробы) 26950920

Наименование заказчика: ООО «ЭСГ «Охрана труда».

Юридический адрес заказчика: 1050005, г. Москва, улица Казакова, дом 8, строение 2, помещение II, комната 1В.

Фактический адрес заказчика: 105082, Москва, Переведеновский пер., дом 13, строение 16, подъезд 3, оф. 216, 218. Телефон 8 982 640 0608, e-mail: Morigov.a@ecostandart.ru.

Место отбора пробы: Объект «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности», участок «Западная граница ССЗ земельного участка с кадастровым номером 74:30:0701002:19», суглинок.

Наименование (описание) пробы: почва.

Количество проб: 1 проба 2 кг, 0,0-0,2 м.

Маркировка пробы: 5831/070920-П-9.

Дата отбора проб(ы): 07.09.20 14:00.

Должность, ФИО лица, проводившего отбор проб: Костусов И.Б.

Цель отбора проб: по обращению заказчика.

Отбор произведен в присутствии:

Условия транспортирования, хранения, консервации: авиатранспорт, термоконтейнер, хладоэлемент.

Дата доставки проб в лабораторию: 07.09.2020.

Дата начала исследований: 07.09.2020.

Дата окончания исследований: 11.09.2020.

НД на регламент: СанПиН 2.1.7.1287-03, МУ 2.1.7.730-99, ФЦ/4022.

Примечание: результаты исследований распространяются только на предоставленные образцы. Протокол не может быть воспроизведен частично без разрешения ИЛ.

Образцы проходят разрушающий контроль. Исполнитель не несет ответственности за правильность отбора образцов заказчиком.

При испытаниях использовалось следующее оборудование:

Наименование	Тип	Номер	Сведения о поверке (аттестации)
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	12234	До 14.05.2021 г.
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	3661	До 14.05.2021 г.

Результаты исследований:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Результаты исследований	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
1	2	3	4	5	6	7
1.	Индекс БГКП	-	1	-	1 - 10	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
2.	Индекс энтерококков	-	1	-	1 - 10	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
3.	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	-	0	-	0	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
4.	Яйца геогельминтов	экз./кг	0	-	0	МУК 4.2.2661-10
5.	Цисты кишечных патогенных простейших	экз./100 г	0	-	0	МУК 4.2.2661-10

Заведующая ИЛ

Ответственный исполнитель, врач-бактериолог

Протокол составлен в 3 (трех) экземплярах, в том числе заказчику 2 (два) экземпляра.



А.А. Лемяк

Л.Г. Дубень

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.



Общество с ограниченной ответственностью
 Научно – производственная фирма «Исследовательский центр»
 Испытательная лаборатория биотехнологического контроля
 Россия, 630559, Новосибирская область, Новосибирский район,
 р.п. Кольцово, промзона, корпус 200, офис 426
 Почтовый адрес: 630559, Новосибирская область, р.п. Кольцово, а/я 247
 Телефон / факс: (383) 325-30-07

Код образца (пробы) 49531220

Протокол № 5003495312

Наименование заказчика: ООО «ЭСГ «Охрана труда».
 Юридический адрес заказчика: 1050005, г. Москва, улица Казакова, дом 8, строение 2, помещение II, комната 1В.
 Фактический адрес заказчика: 105082, Москва г., Переведеновский пер., дом №13, строение 16, оф. 216, 218. 8-982-640-06-08, Morozov.a@ecostandard.ru.
 Место отбора пробы: Объект «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности», участок «Южная граница ССЗ земельного участка с кадастровым номером 74:30:0701002:19», суглинок.
 Наименование (описание) пробы: почва.
 Количество проб: 1 проба 2 кг, глубина отбора 0,0 – 0,2 м.
 Маркировка пробы: 5831/070920-П-1.
 Дата отбора проб(ы): 07.09.20 10:00.
 Должность, ФИО лица, проводившего отбор проб: А.П. Морозов.
 Цель отбора проб: по обращению заказчика.
 Отбор произведен в присутствии: инженера-эколога М.Д. Гуменецкой.
 Условия транспортирования, хранения, консервации: авиатранспорт, термоконтейнер, хладоэлемент.
 Дата доставки проб в лабораторию: 07.09.2020.
 Дата начала исследований: 07.09.2020.
 Дата окончания исследований: 11.09.2020.
 НД на регламент: СанПиН 2.1.7.1287-03, МУ 2.1.7.730-99, ФЦ/4022.
 Примечание: результаты исследований распространяются только на предоставленные образцы. Протокол не может быть воспроизведен частично без разрешения ИЛ.
 Образцы проходят разрушающий контроль. Исполнитель не несет ответственности за правильность отбора и соблюдение условий транспортирования образцов заказчиком.
 При испытаниях использовалось следующее оборудование:

Наименование	Тип	Номер	Сведения о поверке (аттестации)
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	12234	До 14.05.2021 г.
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	3661	До 14.05.2021 г.

Результаты исследований:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Результаты исследований	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
1	2	3	4	5	6	7
1.	Титр протея	-	Не обнаружен	-	Не нормируется	МУ 2.1.7.730-99 MP от 24.12.2004
2.	Общее бактериальное число	-	Менее 100	-	Не нормируется	МУ 2.1.7.730-99 MP от 24.12.2004

Заведующая ИЛ

А.А. Леляк

Ответственный исполнитель, врач-микробиолог

М.И. Святченко



Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	



Общество с ограниченной ответственностью
 Научно – производственная фирма «Исследовательский центр»
 Испытательная лаборатория биотехнологического контроля
 Россия, 630559, Новосибирская область, Новосибирский район,
 р.п. Кольцово, промзона, корпус 200, офис 426
 Почтовый адрес: 630559, Новосибирская область, р.п. Кольцово, а/я 247
 Телефон / факс: (383) 325-30-07

Код образца (пробы) 49551220

Протокол № 5005495512

Наименование заказчика: ООО «ЭСГ «Охрана труда».
 Юридический адрес заказчика: 1050005, г. Москва, улица Казакова, дом 8, строение 2, помещение П, комната 1В.
 Фактический адрес заказчика: 105082, Москва г., Переведеновский пер., дом №13, строение 16, оф. 216, 218. 8-982-640-06-08, Morozov.a@ecostandard.ru.
 Место отбора пробы: Объект «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности», участок «Восточная граница ССЗ земельного участка с кадастровым номером 74:30:0701002:19», суглинок.
 Наименование (описание) пробы: почва.
 Количество проб: 1 проба 2 кг, глубина отбора 0,0 – 0,2 м.
 Маркировка пробы: 5831/070920-П-3.
 Дата отбора проб(ы): 07.09.20 11:00.
 Должность, ФИО лица, проводившего отбор проб: А.П. Морозов.
 Цель отбора проб: по обращению заказчика.
 Отбор произведен в присутствии: инженера-эколога М.Д. Гуменецкой.
 Условия транспортирования, хранения, консервации: авиатранспорт, термоконтейнер, хладоэлемент.
 Дата доставки проб в лабораторию: 07.09.2020.
 Дата начала исследований: 07.09.2020.
 Дата окончания исследований: 11.09.2020.
 НД на регламент: СанПиН 2.1.7.1287-03, МУ 2.1.7.730-99, ФЦ/4022.
 Примечание: результаты исследований распространяются только на предоставленные образцы. Протокол не может быть воспроизведен частично без разрешения ИЛ.
 Образцы проходят разрушающий контроль. Исполнитель не несет ответственности за правильность отбора и соблюдение условий транспортирования образцов заказчиком.
 При испытаниях использовалось следующее оборудование:

Наименование	Тип	Номер	Сведения о поверке (аттестации)
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	12234	До 14.05.2021 г.
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	3661	До 14.05.2021 г.

Результаты исследований:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Результаты исследований	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
1	2	3	4	5	6	7
1.	Титр протея	-	Не обнаружен	-	Не нормируется	МУ 2.1.7.730-99 MP от 24.12.2004
2.	Общее бактериальное число	-	Менее 100	-	Не нормируется	МУ 2.1.7.730-99 MP от 24.12.2004

Заведующая ИЛ

А.А. Леляк

Ответственный исполнитель, врач-микробиолог

М.И. Святченко



Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

--	--	--	--	--	--	--	--



Общество с ограниченной ответственностью
 Научно – производственная фирма «Исследовательский центр»
 Испытательная лаборатория биотехнологического контроля
 Россия, 630559, Новосибирская область, Новосибирский район,
 р.п. Кольцово, промзона, корпус 200, офис 426
 Почтовый адрес: 630559, Новосибирская область, р.п. Кольцово, а/я 247
 Телефон / факс: (383) 325-30-07

Код образца (пробы) 49591220

Протокол № 5009495912

Наименование заказчика: ООО «ЭСГ «Охрана труда».
 Юридический адрес заказчика: 1050005, г. Москва, улица Казакова, дом 8, строение 2, помещение II, комната 1В.
 Фактический адрес заказчика: 105082, Москва г., Переведеновский пер., дом №13, строение 16, оф. 216, 218. 8-982-640-06-08, Morozov.a@ecostandard.ru.
 Место отбора пробы: Объект «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности», участок «Северная граница ССЗ земельного участка с кадастровым номером 74:30:0701002:19», суглинок.
 Наименование (описание) пробы: почва.
 Количество проб: 1 проба 2 кг, глубина отбора 0,0 – 0,2 м.
 Маркировка пробы: 5831/070920-П-7.
 Дата отбора проб(ы): 07.09.20 13:20.
 Должность, ФИО лица, проводившего отбор проб: А.П. Морозов.
 Цель отбора проб: по обращению заказчика.
 Отбор произведен в присутствии: инженера-эколога М.Д. Гуменецкой.
 Условия транспортирования, хранения, консервации: авиатранспорт, термоконтейнер, хладоэлемент.
 Дата доставки проб в лабораторию: 07.09.2020.
 Дата начала исследований: 07.09.2020.
 Дата окончания исследований: 11.09.2020.
 НД на регламент: СанПиН 2.1.7.1287-03, МУ 2.1.7.730-99, ФЦ/4022.
 Примечание: результаты исследований распространяются только на предоставленные образцы. Протокол не может быть воспроизведен частично без разрешения ИЛ.
 Образцы проходят разрушающий контроль. Исполнитель не несет ответственности за правильность отбора и соблюдение условий транспортирования образцов заказчиком.
 При испытаниях использовалось следующее оборудование:

Наименование	Тип	Номер	Сведения о поверке (аттестации)
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	12234	До 14.05.2021 г.
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	3661	До 14.05.2021 г.

Результаты исследований:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Результаты исследований	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
1	2	3	4	5	6	7
1.	Титр протея	-	Не обнаружен	-	Не нормируется	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
2.	Общее бактериальное число	-	Менее 100	-	Не нормируется	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004

Заведующая ИЛ

А.А. Леляк

Ответственный исполнитель, врач-микробиолог

М.И. Святченко



Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	



Общество с ограниченной ответственностью
 Научно – производственная фирма «Исследовательский центр»
 Испытательная лаборатория биотехнологического контроля
 Россия, 630559, Новосибирская область, Новосибирский район,
 р.п. Кольцово, промзона, корпус 200, офис 426
 Почтовый адрес: 630559, Новосибирская область, р.п. Кольцово, а/я 247
 Телефон / факс: (383) 325-30-07

Код образца (пробы) 49611220

Протокол № 5011496112

Наименование заказчика: ООО «ЭСГ «Охрана труда».
 Юридический адрес заказчика: 1050005, г. Москва, улица Казакова, дом 8, строение 2, помещение II, комната 1В.
 Фактический адрес заказчика: 105082, Москва г., Переведеновский пер., дом №13, строение 16, оф. 216, 218. 8-982-640-06-08, Morozov.a@ecostandard.ru.
 Место отбора пробы: Объект «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности», участок «Западная граница ССЗ земельного участка с кадастровым номером 74:30:0701002:19», суглинок.
 Наименование (описание) пробы: почва.
 Количество проб: 1 проба 2 кг, глубина отбора 0,0 – 0,2 м.
 Маркировка пробы: 5831/070920-П-9.
 Дата отбора проб(ы): 07.09.20 14:00.
 Должность, ФИО лица, проводившего отбор проб: А.П. Морозов.
 Цель отбора проб: по обращению заказчика.
 Отбор произведен в присутствии: инженера-эколога М.Д. Гуменецкой.
 Условия транспортирования, хранения, консервации: авиатранспорт, термоконтейнер, хладоэлемент.
 Дата доставки проб в лабораторию: 07.09.2020.
 Дата начала исследований: 07.09.2020.
 Дата окончания исследований: 11.09.2020.
 НД на регламент: СанПиН 2.1.7.1287-03, МУ 2.1.7.730-99, ФЦ/4022.
 Примечание: результаты исследований распространяются только на предоставленные образцы. Протокол не может быть воспроизведен частично без разрешения ИЛ.
 Образцы проходят разрушающий контроль. Исполнитель не несет ответственности за правильность отбора и соблюдение условий транспортирования образцов заказчиком.
 При испытаниях использовалось следующее оборудование:

Наименование	Тип	Номер	Сведения о поверке (аттестации)
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	12234	До 14.05.2021 г.
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	3661	До 14.05.2021 г.

Результаты исследований:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Результаты исследований	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
1	2	3	4	5	6	7
1.	Титр протея	-	Не обнаружен	-	Не нормируется	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
2.	Общее бактериальное число	-	Менее 100	-	Не нормируется	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004

Заведующая ИЛ

А.А. Леляк

Ответственный исполнитель, врач-микробиолог

М.И. Святченко



Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

ПРИЛОЖЕНИЕ Р

АКТ ОТБОРА ПРОБ ПОДЗЕМНЫХ ВОД, ПРОТОКОЛЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Испытательная лаборатория ООО «ЭСГ «Охрана труда»
 Аттестат аккредитации №РОСС RU.0001.519176
 Фактический адрес: 105082, Москва, Переведенский пер., д. 13, стр.16
 Тел/факс: (495)229-14-90

Акт отбора проб №
от

План отбора:

1. Заказчик:

2. Адрес:

3. Место отбора:

5831 /161120В- 1

16.11.2020
 Провести работы с оформлением акта отбора для проведения испытаний в соответствии с табл. 1
 ООО "ЭСГ ПИР" для ООО «ЧелябинскТИСИЗ»
 Челябинская область, г Копейск, ул Старопооселковая, 44

5831/161120В- 1 Скважина № 3975

5831/161120В- 2 Скважина № 1

5831/161120В- 3 Скважина № 2

5831/161120В- 4 Скважина № 3

5831/161120В- 5 Скважина № 4

4. Объект исследований:

5. Тип источника:

6. Вид пробы:

7. Цель исследования:

8. Нормативная документация на отбор проб:

9. Пробоотборное оборудование:

10. СИ, применяемые при отборе:

Вода грунтовая
 Скважина
 Точечные
 Проведение испытаний по физ.-хим. показателям
 ГОСТ 31861-2012, см. таблицу 1
 Ручное (бутыль стеклянная)
 Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М», зав. №118614 Свидетельство о поверке № 207/18-11608п до 24.12.2020 Погрешность: ±0,2°С; ±0,13 кПа; ± 3,0 %
 Термометр ртутный стеклянный ТЛ-2 № 2 исполнение 1, зав. № 3 Свидетельство о поверке №АБ0052344 до 09.06.2022 Погрешность: ±1,0°С
 Термометр лабораторный электронный ЛТ-300-Н, зав. №809642 Свидетельство о поверке №8668/Ф от 18.06.2021 Погрешность: ±0,05°С

11. Условия транспортировки:

сумка холодильник № 1 - температура в соответствии с методикой (см. таблицу 1)

12. Характеристика места отбора проб:

13. Особые условия отбора проб:

14. Основные источники загрязнения:

15. Метеорологические условия при отборе проб:
(при необходимости)

(при необходимости)

16. Дата и время отбора проб:

17. Дата и время доставки проб в лабораторию:

Темп-ра воздуха, °С = -9,6 ±0,2°С Относ. влажность воздуха, % = 61,8 ± 3,0 %
 Давление, кПа = 100,79 ±0,13 кПа Облачно
 16.11.2020 8:00:00-9:00:00
 16.11.20 18:00

18. Дополнительная информация:

Программа работ

Таблица 1.

№	Шифр пробы	Показатель	Методика испытаний	Условия доставки	Тара (материал)	Объем, мл	Рез-ты пр. изм.
1	5831/161120В-1	Аммиак и ионы аммония (суммарно)	ГОСТ 33045, Метод А	Охлаждение (2-8°С)	ПЭТ	500	4,65±0,05°С
2	5831/161120В-1	Водородный показатель	ПНД Ф 14.1.2.4.254-2009	-	ПЭТ	100	
3	5831/161120В-1	Запах при 20°С	ГОСТ Р 57164	Охлаждение (2-5°С)	Стекло	500	
4	5831/161120В-1	Цветность	ПНД Ф 14.1.2.4.207-04	Охлаждение (2-5°С)	ПЭТ	300	
5	5831/161120В-1	Мутность	ПНД Ф 14.1.2.3.4.213-05	Охлаждение (2-5°С)	Стекло	500	
6	5831/161120В-1	Медь	ПНД Ф 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
7	5831/161120В-1	Нитраты	ГОСТ 33045, Метод Д	Охлаждение (2-8°С)	ПЭТ	500	
8	5831/161120В-1	Нитриты	ГОСТ 33045, Метод Б	Охлаждение (2-8°С)	ПЭТ	500	
9	5831/161120В-1	Гидрокарбонаты	ГОСТ 31957 Метод А	Охлаждение (4-8°С)	ПЭТ	200	
10	5831/161120В-1	Кальций	ПНД Ф 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
11	5831/161120В-1	Хлориды	ПНД Ф 14.1.2.3.96-97	-	ПЭТ	400	
12	5831/161120В-1	Железо	ПНД Ф 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
13	5831/161120В-1	Сульфаты	ПНД Ф 14.2.4.176-2000	-	Темное стекло	100	
14	5831/161120В-1	Литий	ПНД Ф 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
15	5831/161120В-1	ХПК	ГОСТ 31859	Консервация (0,1 мл серной кислоты конц. до рН менее 2) и охлаждение до 2-8°С	Стекло	100	
16	5831/161120В-1	БПК5	ПНД Ф 14.1.2.3.4.123-97	Охлаждение (4 °С)	Темное стекло	1500	
17	5831/161120В-1	Магний	ПНД Ф 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
18	5831/161120В-1	Кадмий	ПНД Ф 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

19	5831/161120B-1	Цианиды	ПНД Ф 14.1.2.4.146-99	Консервация (Раствор гидроксида натрия 1 моль/дм ³ +1 г карбоната свинца)	ПЭТ	100	
20	5831/161120B-1	Свинец	ПНД Ф 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
21	5831/161120B-1	Ртуть	ПНД Ф 14.1.2.4.136-98	консервация 5 мл конц. Азотной кислоты на пробу воды + 2 мл калия марганцевокислого охлаждение 2-8°C	ПЭТ	500	
22	5831/161120B-1	Мышьяк	ПНД Ф 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
23	5831/161120B-1	Барий	ПНД Ф 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
24	5831/161120B-1	Сухой остаток	ПНДФ Ф 14.1.2.4.261-2010	Охлаждение (2-10°C)	ПЭТ	500	
25	5831/161120B-1	Хром (VI)	ГОСТ 31956 Метод А	Охлаждение (2-8°C)	ПЭТ	300	
26	5831/161120B-2	Аммиак и ионы аммония (суммарно)	ГОСТ 33045, Метод А	Охлаждение (2-8°C)	ПЭТ	500	5,06±0,05°C
27	5831/161120B-2	Водородный показатель	ПНД Ф 14.1.2.4.254-2009	-	ПЭТ	100	
28	5831/161120B-2	Запах при 20°C	ГОСТ Р 57164	Охлаждение (2-5°C)	Стекло	500	
29	5831/161120B-2	Цветность	ПНДФ Ф 14.1.2.4.207-04	Охлаждение (2-5°C)	ПЭТ	300	
30	5831/161120B-2	Мутность	ПНД Ф 14.1.2.3.4.213-05	Охлаждение (2-5°C)	Стекло	500	
31	5831/161120B-2	Медь	ПНД Ф 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
32	5831/161120B-2	Нитраты	ГОСТ 33045, Метод Д	Охлаждение (2-8°C)	ПЭТ	500	
33	5831/161120B-2	Нитриты	ГОСТ 33045, Метод Б	Охлаждение (2-8°C)	ПЭТ	500	
34	5831/161120B-2	Гидрокарбонаты	ГОСТ 31957 Метод А	Охлаждение (4-8°C)	ПЭТ	200	
35	5831/161120B-2	Кальций	ПНД Ф 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
36	5831/161120B-2	Хлориды	ПНД Ф 14.1.2.3.96-97	-	ПЭТ	400	
37	5831/161120B-2	Железо	ПНД Ф 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
38	5831/161120B-2	Сульфаты	ПНД Ф 14.2.4.176-2000	-	Темное стекло	100	
39	5831/161120B-2	Литий	ПНД Ф 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
40	5831/161120B-2	ХПК	ГОСТ 31859	Консервация (0,1 мл серной кислоты конц. до рН менее 2) и охлаждение до 2-8°C	Стекло	100	
41	5831/161120B-2	БПК ₅	ПНД Ф 14.1.2.3.4.123-97	Охлаждение (4 °C)	Темное стекло	1500	
42	5831/161120B-2	Магний	ПНД Ф 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
43	5831/161120B-2	Кадмий	ПНД Ф 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
44	5831/161120B-2	Цианиды	ПНД Ф 14.1.2.4.146-99	Консервация (Раствор гидроксида натрия 1 моль/дм ³ +1 г карбоната свинца)	ПЭТ	100	
45	5831/161120B-2	Свинец	ПНД Ф 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
46	5831/161120B-2	Ртуть	ПНД Ф 14.1.2.4.136-98	консервация 5 мл конц. Азотной кислоты на пробу воды + 2 мл калия марганцевокислого охлаждение 2-8°C	ПЭТ	500	
47	5831/161120B-2	Мышьяк	ПНД Ф 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
48	5831/161120B-2	Барий	ПНД Ф 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
49	5831/161120B-2	Сухой остаток	ПНДФ Ф 14.1.2.4.261-2010	Охлаждение (2-10°C)	ПЭТ	500	
50	5831/161120B-2	Хром (VI)	ГОСТ 31956 Метод А	Охлаждение (2-8°C)	ПЭТ	300	
51	5831/161120B-3	Аммиак и ионы аммония (суммарно)	ГОСТ 33045, Метод А	Охлаждение (2-8°C)	ПЭТ	500	5,90±0,05°C
52	5831/161120B-3	Водородный показатель	ПНД Ф 14.1.2.4.254-2009	-	ПЭТ	100	
53	5831/161120B-3	Запах при 20°C	ГОСТ Р 57164	Охлаждение (2-5°C)	Стекло	500	
54	5831/161120B-3	Цветность	ПНДФ Ф 14.1.2.4.207-04	Охлаждение (2-5°C)	ПЭТ	300	
55	5831/161120B-3	Мутность	ПНД Ф 14.1.2.3.4.213-05	Охлаждение (2-5°C)	Стекло	500	
56	5831/161120B-3	Медь	ПНД Ф 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
57	5831/161120B-3	Нитраты	ГОСТ 33045, Метод Д	Охлаждение (2-8°C)	ПЭТ	500	
58	5831/161120B-3	Нитриты	ГОСТ 33045, Метод Б	Охлаждение (2-8°C)	ПЭТ	500	
59	5831/161120B-3	Гидрокарбонаты	ГОСТ 31957 Метод А	Охлаждение (4-8°C)	ПЭТ	200	
60	5831/161120B-3	Кальций	ПНД Ф 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
61	5831/161120B-3	Хлориды	ПНД Ф 14.1.2.3.96-97	-	ПЭТ	400	
62	5831/161120B-3	Железо	ПНД Ф 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
63	5831/161120B-3	Сульфаты	ПНД Ф 14.2.4.176-2000	-	Темное стекло	100	
64	5831/161120B-3	Литий	ПНД Ф 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
65	5831/161120B-3	ХПК	ГОСТ 31859	Консервация (0,1 мл серной кислоты конц. до рН менее 2) и охлаждение до 2-8°C	Стекло	100	
66	5831/161120B-3	БПК ₅	ПНД Ф 14.1.2.3.4.123-97	Охлаждение (4 °C)	Темное стекло	1500	
67	5831/161120B-3	Магний	ПНД Ф 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
68	5831/161120B-3	Кадмий	ПНД Ф 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
69	5831/161120B-3	Цианиды	ПНД Ф 14.1.2.4.146-99	Консервация (Раствор гидроксида натрия 1 моль/дм ³ +1 г карбоната свинца)	ПЭТ	100	
70	5831/161120B-3	Свинец	ПНД Ф 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
71	5831/161120B-3	Ртуть	ПНД Ф 14.1.2.4.136-98	консервация 5 мл конц. Азотной кислоты на пробу воды + 2 мл калия марганцевокислого охлаждение 2-8°C	ПЭТ	500	
72	5831/161120B-3	Мышьяк	ПНД Ф 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
73	5831/161120B-3	Барий	ПНД Ф 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
74	5831/161120B-3	Сухой остаток	ПНДФ Ф 14.1.2.4.261-2010	Охлаждение (2-10°C)	ПЭТ	500	
75	5831/161120B-3	Хром (VI)	ГОСТ 31956 Метод А	Охлаждение (2-8°C)	ПЭТ	300	
76	5831/161120B-4	Аммиак и ионы аммония (суммарно)	ГОСТ 33045, Метод А	Охлаждение (2-8°C)	ПЭТ	500	4,70±0,05°C
77	5831/161120B-4	Водородный показатель	ПНД Ф 14.1.2.4.254-2009	-	ПЭТ	100	

78	5831/161120B-4	Запах при 20°C	ГОСТ Р 57164	Охлаждение (2-5°C)	Стекло	500	
79	5831/161120B-4	Цветность	ПНДФ 14.1.2.4.207-04	Охлаждение (2-5°C)	ПЭТ	300	
80	5831/161120B-4	Мутность	ПНДФ 14.1.2.3.4.213-05	Охлаждение (2-5°C)	Стекло	500	
81	5831/161120B-4	Медь	ПНДФ 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
82	5831/161120B-4	Нитраты	ГОСТ 33045, Метод Д	Охлаждение (2-8°C)	ПЭТ	500	
83	5831/161120B-4	Нитриты	ГОСТ 33045, Метод Б	Охлаждение (2-8°C)	ПЭТ	500	
84	5831/161120B-4	Гидрокарбонаты	ГОСТ 31957 Метод А	Охлаждение (4-8°C)	ПЭТ	200	
85	5831/161120B-4	Кальций	ПНДФ 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
86	5831/161120B-4	Хлориды	ПНДФ 14.1.2.3.96-97	-	ПЭТ	400	
87	5831/161120B-4	Железо	ПНДФ 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
88	5831/161120B-4	Сульфаты	ПНДФ 14.2.4.176-2000	-	Темное стекло	100	
89	5831/161120B-4	Литий	ПНДФ 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
90	5831/161120B-4	ХПК	ГОСТ 31859	Консервация (0,1 мл серной кислоты конц. до рН менее 2) и охлаждение до 2-8°C	Стекло	100	
91	5831/161120B-4	БПК5	ПНДФ 14.1.2.3.4.123-97	Охлаждение (4 °С)	Темное стекло	1500	
92	5831/161120B-4	Магний	ПНДФ 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
93	5831/161120B-4	Кадмий	ПНДФ 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
94	5831/161120B-4	Цианиды	ПНДФ 14.1.2.4.146-99	Консервация (Раствор гидроксида натрия 1 моль/дм ³ + 1 г карбоната свинца)	ПЭТ	100	
95	5831/161120B-4	Свинец	ПНДФ 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
96	5831/161120B-4	Ртуть	ПНДФ 14.1.2.4.136-98	консервация 5 мл конц. Азотной кислоты на пробу воды + 2 мл калия марганцевоокислого охлаждение 2-8°C	ПЭТ	500	
97	5831/161120B-4	Мышьак	ПНДФ 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
98	5831/161120B-4	Барий	ПНДФ 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
99	5831/161120B-4	Сухой остаток	ПНДФ 14.1.2.4.261-2010	Охлаждение (2-10°C)	ПЭТ	500	
100	5831/161120B-4	Хром (VI)	ГОСТ 31956 Метод А	Охлаждение (2-8°C)	ПЭТ	300	
101	5831/161120B-5	Аммиак и ионы аммония (суммарно)	ГОСТ 33045, Метод А	Охлаждение (2-8°C)	ПЭТ	500	
102	5831/161120B-5	Водородный показатель	ПНДФ 14.1.2.4.254-2009	-	ПЭТ	100	4,95±0,05°C
103	5831/161120B-5	Запах при 20°C	ГОСТ Р 57164	Охлаждение (2-5°C)	Стекло	500	
104	5831/161120B-5	Цветность	ПНДФ 14.1.2.4.207-04	Охлаждение (2-5°C)	ПЭТ	300	
105	5831/161120B-5	Мутность	ПНДФ 14.1.2.3.4.213-05	Охлаждение (2-5°C)	Стекло	500	
106	5831/161120B-5	Медь	ПНДФ 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
107	5831/161120B-5	Нитраты	ГОСТ 33045, Метод Д	Охлаждение (2-8°C)	ПЭТ	500	
108	5831/161120B-5	Нитриты	ГОСТ 33045, Метод Б	Охлаждение (2-8°C)	ПЭТ	500	
109	5831/161120B-5	Гидрокарбонаты	ГОСТ 31957 Метод А	Охлаждение (4-8°C)	ПЭТ	200	
110	5831/161120B-5	Кальций	ПНДФ 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
111	5831/161120B-5	Хлориды	ПНДФ 14.1.2.3.96-97	-	ПЭТ	400	
112	5831/161120B-5	Железо	ПНДФ 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
113	5831/161120B-5	Сульфаты	ПНДФ 14.2.4.176-2000	-	Темное стекло	100	
114	5831/161120B-5	Литий	ПНДФ 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
115	5831/161120B-5	ХПК	ГОСТ 31859	Консервация (0,1 мл серной кислоты конц. до рН менее 2) и охлаждение до 2-8°C	Стекло	100	
116	5831/161120B-5	БПК5	ПНДФ 14.1.2.3.4.123-97	Охлаждение (4 °С)	Темное стекло	1500	
117	5831/161120B-5	Магний	ПНДФ 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
118	5831/161120B-5	Кадмий	ПНДФ 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
119	5831/161120B-5	Цианиды	ПНДФ 14.1.2.4.146-99	Консервация (Раствор гидроксида натрия 1 моль/дм ³ + 1 г карбоната свинца)	ПЭТ	100	
120	5831/161120B-5	Свинец	ПНДФ 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
121	5831/161120B-5	Ртуть	ПНДФ 14.1.2.4.136-98	консервация 5 мл конц. Азотной кислоты на пробу воды + 2 мл калия марганцевоокислого охлаждение 2-8°C	ПЭТ	500	
122	5831/161120B-5	Мышьак	ПНДФ 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
123	5831/161120B-5	Барий	ПНДФ 14.2.4.135-98	-	ПЭТ	100	
124	5831/161120B-5	Сухой остаток	ПНДФ 14.1.2.4.261-2010	Охлаждение (2-10°C)	ПЭТ	500	
125	5831/161120B-5	Хром (VI)	ГОСТ 31956 Метод А	Охлаждение (2-8°C)	ПЭТ	300	

Ответственный за отбор проб:

Цепелев М.Ю.

При отборе проб присутствовали:

Пробы доставлены в лабораторию в надлежащем и неповрежденном состоянии, без нарушения целостности тары с соблюдением температурного режима и герметичности.

Пробы принял:

Труфанова А.С.

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.



Общество с ограниченной ответственностью
Научно – производственная фирма «Исследовательский центр»
Испытательная лаборатория биотехнологического контроля
Аттестат аккредитации № RA.RU.22ПШ87
Россия, 630559, Новосибирская область, Новосибирский район,
р.п. Кольцово, промзона, корпус 200, офис 426
Почтовый адрес: 630559, Новосибирская область, р.п. Кольцово, а/я 247
Телефон / факс: (383) 325-30-07

СОПРОВОДИТЕЛЬНЫЙ ДОКУМЕНТ НА ПРОБЫ ВОДЫ

№ 5831/161120 от « 16 » 11 2020 г.

ООО «ЭСГ «Охрана труда», 105082, г. Москва, Переведеновский переулок, дом

Заказчик:

Наименование предприятия, организации, ИП, ФИО физического лица

13, строение 16, помещение I, комната 54, 105082, Москва г., Переведеновский пер., дом №13,
строение 16, оф. 216, 218

Юридический и фактический адрес

8-495-229-14-92, доб. 108-20, Aleshko.a@ecostandard.ru

Контактный телефон, e-mail

№ п/п	Дата, время отбора	Место отбора	Маркировка тары/ маркировка заказчика	Объем пробы	Консервация	Шифр пробы
1	16.11.20 8:00	Челябинская область, г Копейск, ул Старопоселковая, 44, Объект «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности», Скважина № 3975	5831/161120-B1	0,5	нет	5831/161120-B1
2	16.11.20 8:10	Челябинская область, г Копейск, ул Старопоселковая, 44, Объект «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности», Скважина № 1	5831/161120-B2	0,5	нет	5831/161120-B2
3	16.11.20 08:25	Челябинская область, г Копейск, ул Старопоселковая, 44, Объект «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности», Скважина № 2	5831/161120-B3	0,5	нет	5831/161120-B3
4	16.11.20 08:35	Челябинская область, г Копейск, ул Старопоселковая, 44, Объект «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности», Скважина № 3	5831/161120-B4	0,5	нет	5831/161120-B4
5	16.11.20 08:40	Челябинская область, г Копейск, ул Старопоселковая, 44, Объект «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности», Скважина № 4	5831/161120-B5	0,5	нет	5831/161120-B5

Сопроводительный документ на пробы воды

Стр. 1 из 2

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

02/20-ИЭИ-Т

Лист

262



Общество с ограниченной ответственностью
Научно – производственная фирма «Исследовательский центр»
Испытательная лаборатория биотехнологического контроля
Аттестат аккредитации № RA.RU.22ПП87
Россия, 630559, Новосибирская область, Новосибирский район,
р.п. Кольцово, промзона, корпус 200, офис 426
Почтовый адрес: 630559, Новосибирская область, р.п. Кольцово, а/я 247
Телефон / факс: (383) 325-30-07

Информация об объекте исследования и требованиях к нему	НД на отбор проб	Шифр пробы
Вода питьевая (скважина), СанПин 2.1.4.1175-02	ГОСТ 31861-2012	
Вода питьевая (водопровод), СанПин 2.1.4.1074-01	ГОСТ 31862-2012	
Вода природная, ГН 2.1.5.1315-03	<input type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012; <input type="checkbox"/> Р 52.24.353-2012	5831/161120-B1, 5831/161120-B2, 5831/161120-B3, 5831/161120-B4, 5831/161120-B5
Вода, очищенная сточная, СанПин 2.1.5.980-00	<input type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012; <input type="checkbox"/> Р 52.24.353-2012	
Вода сточная (Постановление мэрии Новосибирска № 3051 от 30.06.2017)	<input type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012; <input type="checkbox"/> ПНД ф 12.15.1-08	
Вода сточная (Постановление Правительства РФ №644)	<input type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012; <input type="checkbox"/> ПНД ф 12.15.1-08	
Вода питьевая расфасованная в ёмкости I категории (СанПин 2.1.4.1116-02)	ГОСТ 31861-2012	
Вода питьевая расфасованная в ёмкости высшей категории (СанПин 2.1.4.1116-02)	ГОСТ 31861-2012	
Другое:		

Пробы отобрал
(Ф.И.О., подпись):
Морозов А.П.

Дата и время
доставки: 16.11.20, 17:00

- ОМЧ
 ОКБ
 ТКБ

 КМАФАНМ

- фекальные стрептококки
 золотистый стафилококк
 синегнойная палочка
 ОМЧ при 22 °
 ОМЧ при 37 °

другое: общие колиформные бактерии, Гельминтологические (яйца гельминтов)

Присутствующие при отборе проб:

Для частных лиц:

даю согласие на обработку моих персональных данных ООО НПФ "Исследовательский центр" и передачу сведений о выданных мне протоколах с указанием Ф.И.О. в Федеральную государственную информационную систему Федеральной службы по аккредитации на основании Приказа Минэкономразвития России от 30.05.2014 № 329 свободно, своей волей и в своем интересе

Заказчик:

/ Морозов А.П.

Подпись

Ф.И.О.

Пробы принял:

Подпись

/ _____
Ф.И.О.

Сопроводительный документ на пробы воды

Стр. 2 из 2

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

02/20-ИЭИ-Т

Лист

263

Протокол 5831/161120-В-1

Испытательная лаборатория
ООО «ЭСГ «Охрана труда»

Аккредитованная Испытательная лаборатория
ООО «ЭСГ «Охрана труда»
Фактический адрес:
105082, Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр.16
Юридический адрес:
105005, город Москва, улица Казакова, дом 8, строение 2, помещение II, комната 1В
Тел/факс: (495)229-14-92
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.519176

Протокол санитарно-химического
исследования воды
№ 5831/161120-В-1 от 10.12.2020 г.

1. **Заказчик:** ООО «ЭСГ ПИР» для ООО «Челябинск ТИСИЗ»
2. **Адрес объекта:** Челябинская область, г. Копейск, ул. Старопоселковая, 44
3. **Характеристика места отбора проб:**

Шифр пробы	Точка отбора
5831/161120-В-1	Скважина №3975
5831/161120-В-2	Скважина №1
5831/161120-В-3	Скважина №2
5831/161120-В-4	Скважина №3
5831/161120-В-5	Скважина №4

4. **Наименование пробы:** природная вода
5. **Цель работ:** Химический анализ воды
6. **Дата отбора проб:** 16.11.2020
7. **Дата поступления проб в лабораторию:** 16.11.2020
8. **Дата выполнения анализа проб:** 16.11.2020 – 27.11.2020
9. **Метеорологические условия при отборе проб:** T=-9,6±0,2°C, W=61,8±3,0 %, P=100,79±0,13кПа
10. **Средства измерения и отбора проб:**
 - 10.1. Измеритель параметров микроклимата Метеоскоп-М, зав. 118614. Свидетельство о поверке ФГУП ВНИИМС №207/18-11608п от 25.12.2018 г. до 24.12.2020 г.
 - 10.2. Спектрометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный серии СРЕ-9800 модели ICPE-9820, зав. В42045500508СZ. Свидетельство о поверке ФБУ «Ростест-Москва» №СП3024434 от 30.10.2020 г. до 29.10.2021 г.
 - 10.3. Спектрофотометр UNICO 1201, зав. №WP 11121201103. Свидетельство о поверке ФБУ «Ростест-Москва» № СП2857511 от 10.12.2019 г. до 09.12.2020 г.
 - 10.4. Анализатор жидкости «Эксперт-001-3-(0.1)», зав. № 4753. Свидетельство о поверке ФБУ «Ростест, - Москва» №СП 2812295 от 23.01.2020 г. до 22.01.2021 г.
 - 10.5. Весы электронные НТ-220СЕ, зав. № 91882003. Свидетельство о поверке ФБУ «Ростест-Москва» №СП2950277 от 04.08.2020 г. до 03.08.2021 г.
 - 10.6. Анализатор вольтамперометрический АКВ-07МК, зав. № 1137. Свидетельство о поверке ФГУП «ВНИИМС» №4862-R от 09.12.2019 г. до 08.12.2020 г.
 - 10.7. Анализатор жидкости «Флюорат-02-4М» зав. № 7316. Свидетельство о поверке ООО «Тест-НН-Сервис» №37/19-0113 от 19.12.2019 г. до 19.12.2020 г.
 - 10.8. Анализатор жидкости лабораторный серии Анион 4100, зав. № 675. Свидетельство о поверке ФБУ «Ростест-Москва» № СП3026802 от 14.09.2020 г. до 13.09.2021 г.
11. **Нормативно-методическая документация:**
 - 11.1. ГОСТ 31861-2012

Частичная и полная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена

Страница 1 из 3

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

02/20-ИЭИ-Т

Лист

264

Протокол 5831/161120-B-1

12. Результаты исследований:

Показатель качества, единицы измерения	ПДК	Результат измерения					НД на методику выполнения измерений
		Шифр пробы: 5831/161120-B-1	Шифр пробы: 5831/161120-B-2	Шифр пробы: 5831/161120-B-3	Шифр пробы: 5831/161120-B-4	Шифр пробы: 5831/161120-B-5	
Аммония ион и аммиак суммарно, мг/дм ³	1,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	ГОСТ 33045-2014 метод А
Водородный показатель, ед. рН	6-9	7,12±0,20	7,23±0,20	7,63±0,20	7,13±0,20	7,23±0,20	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97
Запах при 20°С, балл	3	0	0	0	0	0	РД 52.24.496-2005
Цветность, °цветности	30	16,0±3,2	18,0±3,6	25±5	20±4	15±3	ПНД Ф 14.1.2.4.207-04
Мутность, ЕМФ	2,6	68,0±9,5	37,0±5,2	44,0±6,2	10,60±2,12	11,70±2,34	ПНД Ф 14.1.2.4.213-05
Медь, мг/дм ³	1,0	<0,001	0,0050±0,0013	0,012±0,003	0,0020±0,005	<0,001	ПНД Ф 14.1.2.4.135-98
Нитраты, мг/дм ³	45	<0,1	<0,1	<0,1	3,2±0,4	4,2±0,5	ПНД Ф 14.1.2.4.4-95
Нитриты, мг/дм ³	3,3	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	ПНД Ф 14.1.2.4.3-95
Гидрокарбонаты, мг/дм ³	-	210,0±25,2	362,0±43,4	118,5±14,2	143,0±17,2	124,6±15,0	ГОСТ 31957-2012 (метод А)
Кальций, мг/дм ³	-	>50 (69,3±11,1)*	>50 (120,8±19,3)*	37,7±6,0	>50 (52,7±8,4)*	38,1±6,1	ПНД Ф 14.1.2.4.135-98
Хлориды, мг/дм ³	350	<10	<10	<10	19±3	<10	ПНД Ф 14.1.2.3.96-97
Железо, мг/дм ³	0,3	1,3±0,2	0,17±0,04	0,100±0,024	0,110±0,026	0,060±0,014	ПНД Ф 14.1.2.4.135-98
Сульфаты, мг/дм ³	500	345±52	804±121	214±32	69±10	29±6	ПНД Ф 14.1.2.159-2000
Литий, мг/дм ³	0,03	0,020±0,006	0,080±0,009	0,020±0,006	0,010±0,003	0,010±0,003	ПНД Ф 14.1.2.4.135-98
ХПК, мгО ₂ /дм ³	-	<4,0	5,0±1,5	7,70±2,31	7,70±2,31	<4,0	ПНД Ф 14.1.2.100-97
БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	-	1,20±0,17	2,20±0,31	3,40±0,48	3,30±0,46	1,70±0,24	ПНД Ф 14.1.2.3.4.123-97
Магний, мг/дм ³	50	30,6±4,6	>50 (72,3±10,8)*	33,4±5,0	24,8±3,7	21,9±3,3	ПНД Ф 14.1.2.4.135-98
Кадмий, мг/дм ³	0,001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	ПНД Ф 14.1.2.4.135-98
Цианиды, мг/дм ³	0,035	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	ПНД Ф 14.1.2.4.146-99
Свинец, мг/дм ³	0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 14.1.2.4.135-98
Ртуть, мг/дм ³	0,0005	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	ПНД Ф 14.1.2.4.221-06
Мышьяк, мг/дм ³	0,01	<0,005	<0,005	0,0080±0,0034	<0,005	<0,005	ПНД Ф 14.1.2.4.135-98
Барий, мг/дм ³	0,7	0,070±0,014	0,090±0,018	0,040±0,011	0,060±0,012	0,050±0,013	ПНД Ф 14.1.2.4.135-98
Сухой остаток, мг/дм ³	1000	583,0±52,5	908,0±81,7	567±51	411±37	285,0±25,7	ПНД Ф 14.1.2.4.114-97
Хром (VI), мг/дм ³	0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	ПНД Ф 14.1.2.4.135-98
Температура, °С	-	4,65±0,05	5,06±0,05	5,36±0,05	4,70±0,05	4,95±0,05	РД 52.24.496-2005

*ориентировочное значение с учетом разбавления проб

Результаты испытаний распространяются только на представленный образец.

Руководитель ИЛ: Тасканова Е.В. *Тасканова Е.В.*



Частичная и полная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена

Страница 2 из 3

Инв.№ подл.	
Подп.и дата	
Взам.инв.№	

02/20-ИЭИ-Т

Лист

265

Протокол 5831/161120-В-1

Заключение: В ходе проведенных исследований выявлено, что проба 5831/161120-В-1, 5831/161120-В-4, 5831/161120-В-5 соответствует требованиям ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» и СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников» по показателям: аммония ион и аммиак (суммарно), водородный показатель, запах при 20°С, цветность, медь, нитраты, нитриты, хлориды, сульфаты, литий, магний, кадмий, цианиды, свинец, ртуть, мышьяк, барий, сухой остаток, хром (VI). Проба 5831/161120-В-1 не соответствует требованиям ГН 2.1.5.1315-03, СанПиН 2.1.4.1175-02 по показателям: мутность, железо.

В ходе проведенных исследований выявлено, что проба 5831/161120-В-2 соответствует требованиям ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» и СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников» по показателям: аммония ион и аммиак (суммарно), водородный показатель, запах при 20°С, цветность, медь, нитраты, нитриты, хлориды, железо, магний, кадмий, цианиды, свинец, ртуть, мышьяк, барий, сухой остаток, хром (VI). Проба 5831/161120-В-1 не соответствует требованиям ГН 2.1.5.1315-03, СанПиН 2.1.4.1175-02 по показателям: мутность, сульфаты, литий.

В ходе проведенных исследований выявлено, что пробы 5831/161120-В-3, 5831/161120-В-4, 5831/161120-В-5 соответствуют требованиям ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» и СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников» по показателям: аммония ион и аммиак (суммарно), водородный показатель, запах при 20°С, цветность, медь, нитраты, нитриты, хлориды, железо, сульфаты, литий, магний, кадмий, цианиды, свинец, ртуть, мышьяк, барий, сухой остаток, хром (VI). Проба 5831/161120-В-1 не соответствует требованиям ГН 2.1.5.1315-03, СанПиН 2.1.4.1175-02 по показателям: мутность.

Специалист: Инженер-эколог _____

Морозов А.П.

Частичная и полная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена

Страница 3 из 3

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

02/20-ИЭИ-Т

Лист

266



Общество с ограниченной ответственностью
 Научно – производственная фирма «Исследовательский центр»
 Испытательная лаборатория биотехнологического контроля
 Аттестат аккредитации № RA.RU.22ПШ87 от 08.06.2015
 Россия, 630559, Новосибирская область, Новосибирский район,
 р.п. Кольцово, промзона, корпус 200, офис 426
 Почтовый адрес: 630559, Новосибирская область, р.п. Кольцово, а/я 247
 Телефон / факс: (383) 325-30-07

Протокол № 4428437812

Код образца (пробы) 43781220

Наименование заказчика: ООО «ЭСГ «Охрана труда».
 1050005, г. Москва, улица Казакова, дом 8, строение 2, помещение II, комната 1В.
 Фактический адрес заказчика: 105082, Москва г., Переведеновский пер., дом №13, строение 16, оф.
 216, 218, 8-495-229-14-92, доб. 108-20, Aleshko.a@ecostandard.ru.
 Место отбора пробы: Челябинская область, г Копейск, ул Старопоселковая, 44, Объект
 «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению
 отходов III-V класса опасности», Скважина № 4.
 Количество проб: 1 проба 26,5 л.
 Маркировка пробы: 5831/161120-B5. Вода природная.
 Дата отбора проб(ы): 16.11.2020 8:40.
 Должность, ФИО лица, проводившего отбор проб: представитель заказчика.
 Цель отбора проб: по обращению заказчика.
 Отбор произведен в присутствии: -.
 Условия транспортирования, хранения, консервации: авиатранспорт, термоконтейнер, хладоэлемент.
 Дата доставки проб в лабораторию: 16.11.2020.
 Дата начала исследований: 16.11.2020.
 Дата окончания исследований: 20.11.2020.
 НД на регламент: -.

Примечание: результаты исследований распространяются только на предоставленные образцы.
 Протокол не может быть воспроизведен частично без разрешения ИЛ.
 Образцы проходят разрушающий контроль. Исполнитель не несет ответственности за правильность
 отбора и соблюдение условий транспортирования образцов заказчиком.
 При испытаниях использовалось следующее оборудование:

Наименование	Тип	Номер	Сведения о поверке (аттестации)
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	27550	До 14.05.2021 г.
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	27559	До 14.05.2021 г.

Результаты исследований:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Результаты исследований	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
1.	ОКБ	КОЕ/100 мл	менее 500	-	не более 500	МУК 4.2.1018
2.	Жизнеспособные яйца гельминтов	В 25 л воды	не обнаружены	-	не допускаются	МУК 4.2.2661

Заведующая ИЛ



А.А. Леляк

Ответственный исполнитель, врач-микробиолог

М.И. Святченко

Протокол составлен в 3 (трех) экземплярах, в том числе заказчику 2 (два) экземпляра.

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.



Общество с ограниченной ответственностью
 Научно – производственная фирма «Исследовательский центр»
 Испытательная лаборатория биотехнологического контроля
 Аттестат аккредитации № RA.RU.22ПШ87 от 08.06.2015
 Россия, 630559, Новосибирская область, Новосибирский район,
 р.п. Кольцово, промзона, корпус 200, офис 426
 Почтовый адрес: 630559, Новосибирская область, р.п. Кольцово, а/я 247
 Телефон / факс: (383) 325-30-07

Протокол № 4427437712

Код образца (пробы) 43771220

Наименование заказчика: ООО «ЭСГ «Охрана труда».
 1050005, г. Москва, улица Казакова, дом 8, строение 2, помещение II, комната 1В.
 Фактический адрес заказчика: 105082, Москва г., Переведеновский пер., дом №13, строение 16, оф.
 216, 218, 8-495-229-14-92, доб. 108-20, Aleshko.a@ecostandard.ru.
 Место отбора пробы: Челябинская область, г Копейск, ул Старопоселковая, 44, Объект
 «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению
 отходов III-V класса опасности», Сквжина № 3.
 Количество проб: 1 проба 26,5 л.
 Маркировка пробы: 5831/161120-В4. Вода природная.
 Дата отбора проб(ы): 16.11.2020 8:35.
 Должность, ФИО лица, проводившего отбор проб: представитель заказчика.
 Цель отбора проб: по обращению заказчика.
 Отбор произведен в присутствии: -.
 Условия транспортирования, хранения, консервации: авиатранспорт, термokonтейнер, хладоэлемент.
 Дата доставки проб в лабораторию: 16.11.2020.
 Дата начала исследований: 16.11.2020.
 Дата окончания исследований: 20.11.2020.
 НД на регламент: -.
 Примечание: результаты исследований распространяются только на предоставленные образцы.
 Протокол не может быть воспроизведен частично без разрешения ИЛ.
 Образцы проходят разрушающий контроль. Исполнитель не несет ответственности за правильность
 отбора и соблюдение условий транспортирования образцов заказчиком.
 При испытаниях использовалось следующее оборудование:

Наименование	Тип	Номер	Сведения о поверке (аттестации)
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	27550	До 14.05.2021 г.
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	27559	До 14.05.2021 г.

Результаты исследований:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Результаты исследований	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
1.	ОКБ	КОЕ/100 мл	менее 500	-	не более 500	МУК 4.2.1018
2.	Жизнеспособные яйца гельминтов	В 25 л воды	не обнаружены	-	не допускаются	МУК 4.2.2661

Заведующая ИЛ



А.А. Лемяк

Ответственный исполнитель, врач-микробиолог

М.И. Святченко

Протокол составлен в 3 (трех) экземплярах, в том числе заказчику 2 (два) экземпляра.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

--	--	--	--	--	--	--	--

Протокол 5831/161120-В-2

Испытательная лаборатория
ООО «ЭСГ «Охрана труда»

Аккредитованная Испытательная лаборатория
ООО «ЭСГ «Охрана труда»
Фактический адрес:
105082, Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр.16
Юридический адрес:
105005, город Москва, улица Казакова, дом 8, строение 2, помещение II, комната 1В
Тел/факс: (495)229-14-92
Аттестат аккредитации № МОСТ RU.04ИАЕО.ИЛ0026 от 26.10.18

Протокол санитарно-химического
исследования воды
№ 5831/161120-В-2 от 10.12.2020 г.

1. **Заказчик:** ООО «ЭСГ ПИР» для ООО «Челябинск ТИСИЗ»
2. **Адрес объекта:** Челябинская область, г. Копейск, ул. Старопоселковая, 44
3. **Характеристика места отбора проб:**

Шифр пробы	Точка отбора
5831/161120-В-1	Скважина №3975
5831/161120-В-2	Скважина №1
5831/161120-В-3	Скважина №2
5831/161120-В-4	Скважина №3
5831/161120-В-5	Скважина №4

4. **Наименование пробы:** природная вода
5. **Цель работ:** Химический анализ воды
6. **Дата отбора проб:** 16.11.2020
7. **Дата поступления проб в лабораторию:** 16.11.2020
8. **Дата выполнения анализа проб:** 16.11.2020 – 27.11.2020
9. **Метеорологические условия при отборе проб:** T=-9,6±0,2°C, W=61,8±3,0 %, P=100,79±0,13кПа
10. **Средства измерения и отбора проб:**
 - 10.1. Измеритель параметров микроклимата Метеоскоп-М, зав. 118614. Свидетельство о поверке ФГУП ВНИИМС №207/18-11608п от 25.12.2018 г. до 24.12.2020 г.
 - 10.2. Спектрометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный серии СРЕ-9800 модели ICPE-9820, зав. В42045500508СZ. Свидетельство о поверке ФБУ «Ростест-Москва» №СП3024434 от 30.10.2020 г. до 29.10.2021 г.
 - 10.3. Спектрофотометр UNICO 1201, зав. №WP 11121201103. Свидетельство о поверке ФБУ «Ростест-Москва» № СП2857511 от 10.12.2019 г. до 09.12.2020 г.
 - 10.4. Анализатор жидкости «Эксперт-001-3-(0.1)», зав. № 4753. Свидетельство о поверке ФБУ «Ростест, - Москва» №СП 2812295 от 23.01.2020 г. до 22.01.2021 г.
 - 10.5. Весы электронные НТ-220СЕ, зав. № 91882003. Свидетельство о поверке ФБУ «Ростест-Москва» №СП2950277 от 04.08.2020 г. до 03.08.2021 г.
 - 10.6. Анализатор жидкости «Флюорат-02-4М» зав. № 7316. Свидетельство о поверке ООО «Тест-НН-Сервис» №37/19-0113 от 19.12.2019 г. до 19.12.2020 г.
 - 10.7. Анализатор жидкости лабораторный серии Анион 4100, зав. № 675. Свидетельство о поверке ФБУ «Ростест-Москва» № СП3026802 от 14.09.2020 г. до 13.09.2021 г.
11. **Нормативно-методическая документация:**
 - 11.1. ГОСТ 31861-2012

Частичная и полная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена

Страница 1 из 3

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

02/20-ИЭИ-Т

Лист

269

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Протокол 5831/161120-B-2

12. Результаты исследований:

Показатель качества, единицы измерения	ОДУ	Результат измерения				НД на методику выполнения измерений
		Шифр пробы: 5831/161120-B-1	Шифр пробы: 5831/161120-B-2	Шифр пробы: 5831/161120-B-3	Шифр пробы: 5831/161120-B-4	
Общий органический углерод, мг/дм ³	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	ГОСТ 31958-2012
Диоксид углерода, мг/дм ³	-	-	-	-	24,11 ± 4,58	РД 52.24.515-2005
Растворенный метан, мг/дм ³	2800	-	-	-	<0,5	РД 52.24.512-2012

Результаты испытаний распространяются только на представленные образцы

Руководитель ИЛ: Тасканова Е.В.

Тасканова Е.В.



Протокол 5831/161120-В-2

Заключение: В ходе проведенных исследований выявлено, что проба 5831/161120-В-1, 5831/161120-В-2, 5831/161120-В-3, 5831/161120-В-4, 5831/161120-В-5 соответствует требованиям ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» и СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников» по показателям: растворенный метан.

Специалист: Инженер-эколог  Морозов А.П.

Частичная и полная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена

Страница 3 из 3

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

02/20-ИЭИ-Т

Лист

271

ПРИЛОЖЕНИЕ С

АКТ ОТБОРА ПРОБ ВОЗДУХА, ПРОТОКОЛЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ВОЗДУХА

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Рабочий журнал исследования воздуха для инженерно-экологических изысканий

Организация: ООО «ЧелябикСПИЗ» Дата: 15.10.2020

Юридический адрес: 454018, г. Челябинск, ул. Косарева, Д. 71, пом. 101

Месторасположение: РР, Челябинская область, г. Копейск, рп Старокамышинск

объект:

Средства измерения: ГАНК-4 №2376 № поверки 2442-1-03 от 14.08.2020 до 13.08.2021 г. выданный ОАО ФНТЦ «Инверсия», ЭЛАН-СО-50 №1586 № поверки 508 от 22.09.2021 г., выданный ООО «ПромМашТест»

Измерения провел: Инженер-эколог Морозов А. П. № заявки: 5831/151020-ВХ-2

Точка проведения измерений	Параметры микроклимата		Диоксид азота	Диоксид азота	Диоксид серы	Диоксид углерода	Оксид углерода	Взвешенные вещества	Метан	Метилбензол	Диметилбензол	Формальдегид	Аммиак	Сероводород	Трихлорметан	Тетрахлорметан	Бензол	Хлорбензол	Этилбензол
	t, °C	φ, %																	
5831/151020-ВХ-1	19	745	0,034	<0,036	<0,03	<1,8	<0,09	<25	<0,3	<0,1	<0,0015	<0,02	<0,004	<0,35	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,012
5831/151020-ВХ-2			0,028	<0,036	<0,03	<1,8	<0,09	<25	0,290	<0,1	<0,0015	<0,02	<0,004	<0,35	0,17	<0,05	<0,05	<0,05	0,015
5831/151020-ВХ-3			0,061	<0,036	<0,03	<1,8	<0,09	<25	<0,3	<0,1	<0,0015	<0,02	<0,004	<0,35	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,013
5831/151020-ВХ-4			0,179	<0,036	<0,03	<1,8	<0,09	<25	<0,3	<0,1	<0,0015	0,081	<0,004	<0,35	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,01
5831/151020-ВХ-5			0,151	<0,036	<0,03	<1,8	<0,09	<25	0,320	<0,1	<0,0015	0,130	<0,004	<0,35	0,260	<0,05	<0,05	<0,05	<0,01
5831/151020-ВХ-6			0,051	-	<0,03	<1,8	-	<25	0,320	<0,1	<0,0015	<0,02	<0,004	-	-	0,260	-	-	0,015

* Контроль соответствия условий проведения измерений требованиям эксплуатационной документации на соответствующие средства измерения осуществлялся перед началом проведения измерений и по их завершению.

Инженер-эколог

Морозов А. П.



**Испытательная лаборатория
ООО «ЭСГ «Охрана труда»**

Аккредитованная Испытательная лаборатория
ООО «ЭСГ «Охрана труда»
Фактический адрес:
105082, Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр.16
Юридический адрес:
105005, город Москва, улица Казакова, дом 8, строение 2,
помещение II, комната 1В
Тел/факс: (495)229-14-92/(495)229-14-90
Аттестат аккредитации РОСС RU.0001.519176

**Протокол исследования воздуха
№ 5831/151020-ВХ-2 от «13» ноября 2020 г.**

1. **Заказчик:** ООО «ЧелябинскТИСИЗ»;
2. **Наименование объекта:** «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-IV класса опасности»; Рекультивация полигона твердых коммунальных и промышленных отходов.
3. **Адрес места проведения измерений:** РФ, Челябинская область, г Копейск, рп Старокамышинск.
 - 1) Центральная часть рекультивируемого полигона, координаты: 55°03'50,86" с.ш. 61°33'05,44" в.д.;
 - 2) Северная граница С33 полигона отходов, координаты: 55°04'21,09" с.ш., 61°33'06,37" в.д.;
 - 3) Восточная граница С33 полигона отходов, координаты: 55°03'48,38" с.ш., 61°33'43,76" в.д.;
 - 4) Южная граница С33 полигона отходов, координаты: 55°03'28,07" с.ш., 61°33'04,98" в.д.;
 - 5) Западная граница С33 полигона отходов, координаты: 55°03'47,53" с.ш., 61°32'22,80" в.д.
- 6) Скважина в центральной части полигона 55°03'52,54" с.ш., 61°33'04,52" в.д.
4. **Источники загрязнения:** автотранспорт;
5. **Цель работ:** контроль загрязнения атмосферы;
6. **Дата проведения измерений:** 15.10.2020;
7. **Средства измерения:**
 - 7.1. ГАНК-4 №2376 № поверки 24421-03 от 14.08.2020 до 13.08.2021 г, выданный ОАО ФНТЦ «Инверсия»;
 - 7.2. ЭЛАН-СО-50 №1586 № поверки 508 от 23.09.2020 до 22.09.2021 г., выданный ООО «ПромМашТест»
8. **Нормативно-методическая документация:**
 - 8.1. ГОСТ 17.2.6.02-85 «Газоанализаторы автоматические для контроля загрязнения атмосферы. Общие технические требования» (с Изменением №1);
 - 8.2. ГН-2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений»;
 - 8.3. ФР 1.31.2009.06144 Методика выполнения измерений массовой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе газоанализатором ГАНК-4;
 - 8.4. ФР 1.31.2010.06966 Методика выполнения измерений массовой концентрации пыли в атмосферном воздухе газоанализатором ГАНК-4;
 - 8.5. ФР 1.31.2011.12312 Методика выполнения измерений массовой концентрации галогенопроизводных ароматических, предельных и непредельных углеводородов в атмосферном воздухе газоанализатором ГАНК-4;
 - 8.6. ФР 1.31.2011.11325 Методика выполнения измерений массовой концентрации вредных веществ промышленных выбросах газоанализатором ГАНК-4;
 - 8.7. ФР 1.31.2011.10429 Методика выполнения измерений массовой концентрации галогенопроизводных ароматических, предельных и непредельных углеводородов в воздухе рабочей зоны газоанализатором ГАНК-4;
 - 8.8. ЭКИТ 5.940.000 РЭ Руководство по эксплуатации газоанализатора «ЭЛАН»
9. **Метеопараметры:** 15.10.2020; T= 19,0 °С; W = 81 %; P = 745 мм рт. ст. ветер 1 м/с, западный, ясно.
10. **Результаты исследования:**

№ замера/пробы	Наименование показателя	Единицы измерения	Результаты измерений	ПДК _{к.р.}	Погрешность
1	Углерода оксид	мг/м³	<1,8	5,0	±20%
	Азота диоксид	мг/м³	0,034	0,2	±20%
	Азота оксид	мг/м³	<0,036	0,4	±20%

Частичная и полная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена

стр. 1 из 4

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Протокол № 5831/151020-ВХ-2

	Серы диоксид	мг/м ³	<0,030	0,5	±20%
	Взвешенные вещества (пыль)	мг/м ³	<0,09	0,5	±20%
	Метан	мг/м ³	<25	-	±20%
	Метилбензол	мг/м ³	<0,3	0,6	±20%
	Диметилбензол	мг/м ³	<0,1	0,2	±20%
	Формальдегид	мг/м ³	<0,0015	0,05	±20%
	Аммиак	мг/м ³	<0,02	0,2	±20%
	Сероводород	мг/м ³	<0,004	0,008	±20%
	Трихлорметан	мг/м ³	<0,015	0,1	±20%
	Тетрахлорметан	мг/м ³	<0,35	4	±20%
	Бензол	мг/м ³	<0,05	0,3	±20%
	Хлорбензол	мг/м ³	<0,05	0,1	±20%
	Этилбензол	мг/м ³	0,012	0,02	±20%
	2	Углерода оксид	мг/м ³	<1,8	5,0
Азота диоксид		мг/м ³	0,028	0,2	±20%
Азота оксид		мг/м ³	<0,036	0,4	±20%
Серы диоксид		мг/м ³	<0,030	0,5	±20%
Взвешенные вещества (пыль)		мг/м ³	<0,09	0,5	±20%
Метан		мг/м ³	<25	-	±20%
Метилбензол		мг/м ³	0,29	0,6	±20%
Диметилбензол		мг/м ³	<0,1	0,2	±20%
Формальдегид		мг/м ³	<0,0015	0,05	±20%
Аммиак		мг/м ³	<0,02	0,2	±20%
Сероводород		мг/м ³	<0,004	0,008	±20%
Трихлорметан		мг/м ³	<0,015	0,1	±20%
Тетрахлорметан		мг/м ³	<0,35	4	±20%
Бензол		мг/м ³	0,17	0,3	±20%
Хлорбензол	мг/м ³	<0,05	0,1	±20%	
Этилбензол	мг/м ³	0,015	0,02	±20%	
3	Углерода оксид	мг/м ³	<1,8	5,0	±20%
	Азота диоксид	мг/м ³	0,061	0,2	±20%
	Азота оксид	мг/м ³	<0,036	0,4	±20%
	Серы диоксид	мг/м ³	<0,030	0,5	±20%
	Взвешенные вещества (пыль)	мг/м ³	<0,09	0,5	±20%
	Метан	мг/м ³	<25	-	±20%
	Метилбензол	мг/м ³	<0,3	0,6	±20%
	Диметилбензол	мг/м ³	<0,1	0,2	±20%
	Формальдегид	мг/м ³	<0,0015	0,05	±20%
	Аммиак	мг/м ³	<0,02	0,2	±20%
	Сероводород	мг/м ³	<0,004	0,008	±20%
	Трихлорметан	мг/м ³	<0,015	0,1	±20%
	Тетрахлорметан	мг/м ³	<0,35	4	±20%
	Бензол	мг/м ³	<0,05	0,3	±20%
Хлорбензол	мг/м ³	<0,05	0,1	±20%	
Этилбензол	мг/м ³	0,013	0,02	±20%	
4	Углерода оксид	мг/м ³	<1,8	5,0	±20%
	Азота диоксид	мг/м ³	0,179	0,2	±20%
	Азота оксид	мг/м ³	<0,036	0,4	±20%
	Серы диоксид	мг/м ³	<0,030	0,5	±20%
	Взвешенные вещества (пыль)	мг/м ³	<0,09	0,5	±20%
	Метан	мг/м ³	<25	-	±20%
	Метилбензол	мг/м ³	<0,3	0,6	±20%
	Диметилбензол	мг/м ³	<0,1	0,2	±20%
	Формальдегид	мг/м ³	<0,0015	0,05	±20%
	Аммиак	мг/м ³	0,081	0,2	±20%
	Сероводород	мг/м ³	<0,004	0,008	±20%
	Трихлорметан	мг/м ³	<0,015	0,1	±20%

Частичная и полная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена

стр. 2 из 4

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

02/20-ИЭИ-Т

Лист

274

Протокол № 5831/151020-ВХ-2

	Тетрахлорметан	мг/м ³	<0,35	4	±20%
	Бензол	мг/м ³	<0,05	0,3	±20%
	Хлорбензол	мг/м ³	<0,05	0,1	±20%
	Этилбензол	мг/м ³	<0,01	0,02	±20%
5	Углерода оксид	мг/м ³	<1,8	5,0	±20%
	Азота диоксид	мг/м ³	0,151	0,2	±20%
	Азота оксид	мг/м ³	<0,036	0,4	±20%
	Серы диоксид	мг/м ³	<0,030	0,5	±20%
	Взвешенные вещества (пыль)	мг/м ³	<0,09	0,5	±20%
	Метан	мг/м ³	<25	-	±20%
	Метилбензол	мг/м ³	0,32	0,6	±20%
	Диметилбензол	мг/м ³	<0,1	0,2	±20%
	Формальдегид	мг/м ³	<0,0015	0,05	±20%
	Аммиак	мг/м ³	0,13	0,2	±20%
	Сероводород	мг/м ³	<0,004	0,008	±20%
	Трихлорметан	мг/м ³	<0,015	0,1	±20%
	Тетрахлорметан	мг/м ³	<0,35	4	±20%
	Бензол	мг/м ³	0,26	0,3	±20%
6	Хлорбензол	мг/м ³	<0,05	0,1	±20%
	Этилбензол	мг/м ³	<0,01	0,02	±20%
	Углерода оксид	мг/м ³	<1,8	5,0	±20%
	Азота диоксид	мг/м ³	0,051	0,2	±20%
	Серы диоксид	мг/м ³	<0,030	0,5	±20%
	Метан	мг/м ³	<25	-	±20%
	Метилбензол	мг/м ³	0,32	0,6	±20%
	Диметилбензол	мг/м ³	<0,1	0,2	±20%
	Формальдегид	мг/м ³	<0,0015	0,05	±20%
	Аммиак	мг/м ³	<0,02	0,2	±20%
	Сероводород	мг/м ³	<0,004	0,008	±20%
	Бензол	мг/м ³	0,26	0,3	±20%
	Этилбензол	мг/м ³	0,015	0,02	±20%

Ответственный специалист:

Руководитель ИЛ:

Р.И.
Масканова



Кузьменко Е.М.

Масканова Е.В.

Частичная и полная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена

стр. 3 из 4

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

02/20-ИЭИ-Т

Лист

275

Протокол № 5831/151020-ВХ-2

Заключение: В ходе проведенных исследований выявлено, что замеры в точках 1, 2, 3, 4, 5 соответствует требованиям ГН-2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» для максимально-разовых ПДК по показателям: углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, метан, метилбензол, диметилбензол, формальдегид, взвешенные вещества (пыль), аммиак, этилбензол, хлорбензол, бензол, тетрахлорметан, трихлорметан, сероводород.

Специалист: Инженер-эколог _____



Морозов А.П.

Частичная и полная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена

стр. 4 из 4

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

02/20-ИЭИ-Т

Лист

276

ПРИЛОЖЕНИЕ Т

ПРОТОКОЛ РАДИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Протокол № 5831/070920-Р-2

**Испытательная лаборатория
ООО «ЭСГ «Охрана труда»**

Аккредитованная Испытательная лаборатория
ООО «ЭСГ «Охрана труда»
Фактический адрес:
105082, Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр.16
Юридический адрес:
105005, город Москва, улица Казакова, дом 8, строение 2, помещение II, комната 1В
Тел/факс: (495)229-14-92/(495)229-14-90
Аттестат аккредитации РОСС RU.0001.519176

**Протокол
радиологических исследований
№ 5831/070920-Р-2 от «09» декабря 2020 г.**

1. **Заказчик:** ООО «ЧелябинскТИСИЗ»;
2. **Юр. Адрес Заказчика:** 454018, г. Челябинск, ул. Косарева, д. 17, пом. 101;
3. **Наименование объекта:** «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-IV класса опасности»;
4. **Месторасположение объекта:** РФ, Челябинская область, г Копейск, ул. Старопоселковая, 44;
5. **Характеристика объекта:** Территория общей площадью 12,4 га. Территория используется для размещения существующего полигона по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов. Поверхность территории – грунт;
6. **Цель обследования:** Радиационное обследование территории;
7. **Дата проведения измерений:** 07.09.2020;
8. **Средства измерения:**

№	Тип прибора	Зав.№	№ свид. о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1.	Дозиметр-радиометр ДРБП-03	60209	01-МС 20 0931	до 01.03.2021	ООО «Изотоп РК»
2.	Комплекс измерительный для мониторинга радона «КАМЕРА-01»	176	03-0111 01	до 19.03.2021	ООО НПП «Изотоп»

9. **НД:**
 - СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»;
 - СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»;
 - МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»;
 - Методика экспрессного измерения объемной активности радона в воздухе с помощью радиометра радона типа РРА, М-2004, ВНИИФТРИ Руководство по эксплуатации на радиометр радона портативный РРА-01М-01. МГФК 412123.001РЭ;
 - МУ 2.6.1.038-2015 «Оценка потенциальной радоноопасности земельных участков под строительство жилых, общественных и производственных зданий»;

10. Результаты исследования:

Частичная и полная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена

Страница. 1 из 3

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

02/20-ИЭИ-Т

Лист

277

Протокол № 5831/070920-P-2
 10.1 Мощность дозы гамма-излучения на территории:

№ точки проведения замера	Значение измерений, мкЗв/ч	Нормируемое значение с учетом абсолютной неопределенной погрешностью ($\pm\Delta H$), мкЗв/ч	№ точки проведения замера	Значение измерений, мкЗв/ч	Нормируемое значение с учетом абсолютной неопределенной погрешностью ($\pm\Delta H$), мкЗв/ч
1	0,13	0,1317	63	0,16	0,1617
2	0,14	0,1417	64	0,17	0,1717
3	0,13	0,1317	65	0,16	0,1617
4	0,12	0,1217	66	0,15	0,1517
5	0,14	0,1417	67	0,17	0,1717
6	0,12	0,1217	68	0,15	0,1517
7	0,12	0,1217	69	0,14	0,1417
8	0,16	0,1617	70	0,18	0,1817
9	0,14	0,1417	71	0,16	0,1617
10	0,15	0,1517	72	0,17	0,1717
11	0,15	0,1517	73	0,17	0,1717
12	0,14	0,1417	74	0,16	0,1617
13	0,15	0,1517	75	0,17	0,1717
14	0,14	0,1417	76	0,17	0,1717
15	0,13	0,1317	77	0,16	0,1617
16	0,15	0,1517	78	0,18	0,1817
17	0,13	0,1317	79	0,16	0,1617
18	0,12	0,1217	80	0,15	0,1517
19	0,16	0,1617	81	0,19	0,1917
20	0,14	0,1417	82	0,17	0,1717
21	0,15	0,1517	83	0,18	0,1817
22	0,15	0,1517	84	0,18	0,1817
23	0,14	0,1417	85	0,17	0,1717
24	0,18	0,1817	86	0,18	0,1817
25	0,17	0,1717	87	0,17	0,1717
26	0,16	0,1617	88	0,16	0,1617
27	0,18	0,1817	89	0,15	0,1517
28	0,16	0,1617	90	0,13	0,1317
29	0,15	0,1517	91	0,12	0,1217
30	0,19	0,1917	92	0,16	0,1617
31	0,17	0,1717	93	0,14	0,1417
32	0,18	0,1817	94	0,15	0,1517
33	0,18	0,1817	95	0,15	0,1517
34	0,17	0,1717	96	0,14	0,1417
35	0,18	0,1817	97	0,15	0,1517
36	0,17	0,1717	98	0,14	0,1417
37	0,16	0,1617	99	0,13	0,1317
38	0,18	0,1817	100	0,15	0,1517
39	0,18	0,1817	101	0,17	0,1717
40	0,17	0,1717	102	0,16	0,1617
41	0,19	0,1917	103	0,18	0,1817
42	0,17	0,1717	104	0,16	0,1617
43	0,16	0,1617	105	0,15	0,1517
44	0,20	0,2017	106	0,19	0,1917
45	0,18	0,1817	107	0,17	0,1717
46	0,19	0,1917	108	0,18	0,1817
47	0,19	0,1917	109	0,18	0,1817
48	0,18	0,1817	110	0,17	0,1717
49	0,19	0,1917	111	0,18	0,1817
50	0,18	0,1817	112	0,17	0,1717

Частичная и полная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена

Страница. 2 из 3

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Протокол № 5831/070920-Р-2

51	0,17	0,1717	113	0,16	0,1617
52	0,19	0,1917	114	0,18	0,1817
53	0,17	0,1717	115	0,16	0,1617
54	0,15	0,1517	116	0,15	0,1517
55	0,19	0,1917	117	0,19	0,1917
56	0,17	0,1717	118	0,17	0,1717
57	0,18	0,1817	119	0,18	0,1817
58	0,18	0,1817	120	0,18	0,1817
59	0,17	0,1717	121	0,17	0,1717
60	0,18	0,1817	122	0,19	0,1917
61	0,17	0,1717	123	0,18	0,1817
62	0,17	0,1717	124	0,18	0,1817

- Количество точек измерений – 124;
- Абсолютная расширенная неопределенность (P=0,95) - 0,0017 мкЗв;
- Минимальное значение мощности дозы гамма-излучения - 0,16 мкЗв/ч;
- Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения - 0,20 мкЗв/ч;
- Среднее значение мощности дозы гамма-излучения - 0,12 мкЗв/ч;

Специалист ИЛ: Морозов А.П.

Руководитель ИЛ: Тасканова Е.В.



Частичная и полная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена

Страница. 3 из 3

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

ПРИЛОЖЕНИЕ У
СПИСОК СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ И ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИХ
МЕТРОЛОГИЧЕСКОМ КОНТРОЛЕ

Наименование средства измерений	№ свидетельства о поверке/ аттестата	Действителен до
Измеритель параметров микроклимата Метеоскоп-М	207/18 - 11608п	24.12.2020 г
Весы электронные НТ-220СЕ	91882003	03.08.2021
Спектрофотометр UNICO 1201	WP 11121301103	11.12.2020 г
Анализатор жидкости «Эксперт-001-3-(0.1)»	4753	22.01.2021 г
Анализатор вольтамперометрический АКВ-07МК	1137	08.12.2020 г
Дозиметр-радиометр ДРБП-03	01-МС 20 0931	до 01.03.2021
Комплекс измерительный для мониторинга радона «КАМЕРА-01»	03-0111 01	до 19.03.2021
Спектрометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный серии СРЕ-9800 модели ICPE-9820	СП3024434	29.10.2021 г
Анализатор жидкости «Флюорат-02-4М»	37/19-0113	19.12.2020 г
Анализатор жидкости лабораторный серии Анион 4100	СП3026802	13.09.2021 г.
Измеритель параметров электрического и магнитного полей трёхкомпонентный ВЕ-метр	2448/19-Э	18.04.21 г
Анализатор шума и вибрации Ассистент, в составе предусилитель и микрофон МК265 № 4784	20/9133	15.09.2021 г
ГАНК-4 №2376	24421-03	13.08.2021 г
ЭЛАН-СО-50	508	22.09.2021 г
Термостат суховоздушный электрический	27550	14.05.2021
Термостат суховоздушный электрический	27559	14.05.2021

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

**План-график контроля состояния окружающей среды на территории полигона
твердых бытовых отходов**

№п/п	Места (точки) замеров, отбора проб	Наименование объекта размещения объекта	Наименование определяемых компонентов	Периодичность контроля	Организация, осуществляющая контроль
1	2	3	4	5	6
Атмосферный воздух					
1	Над обработанным участком Полигона (граница земельного участка) и на границе санитарно-защитной зоны – 2 точки	Полигон ТКО	Метан, сероводород, аммиак, оксид углерода, бензол, трихлорметан, четыреххлористый углерод, азота оксид, хлорбензол	Три раза в год (весной, летом, осенью)	Аккредитованная лаборатория
2	На границе санитарно-защитной зоны – 1 точка	Полигон ТКО	Эквивалентный уровень звука, дБА; Максимальный уровень звука, дБА	4 замера в год в дневное время (с 7-00 до 23-00) и ночное время (с 23-00 до 7-00)	Аккредитованная лаборатория
Почва					
3	Точка №1 (на Западе) Точка №2 (на Востоке)	Полигон ТКО	тяжелые металлы (свинец, никель, хром, ртуть, кадмий), нитриты, нитраты, гидрокарбонаты, органический углерод, водородный показатель рН, цианиды, мышьяк общее бактериальное число, коли-титр (индекс БГКП), титр протея, яйца гельминтов мощность дозы гамма-излучения	2 раза в год (весна, осень)	Аккредитованная лаборатория
Грунтовые воды					
4	Скважина №1 выше полигона ТКО, скважина №2 ниже полигона ТКО	Полигон ТКО	аммиак, нитриты, нитраты, гидрокарбонаты, кальций, хлориды, железо, сульфаты, литий, ХПК, БПК, рН,	2 раза в год (весна, осень)	Аккредитованная лаборатория

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

			<p>магний, кадмий, хром, цианиды, свинец, ртуть, мышьяк, медь, барий, сухой остаток;</p> <p>температура, цвет, запах, рН воды</p> <p>коли – фаги, яйца гельминтов.</p>		
--	--	--	--	--	--

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

ПРИЛОЖЕНИЕ X



Бесплатный звонок по всей России | 8 800 333-55-71
Москва | +7 495 229 14 92 | info@ecostandard.ru
Санкт-Петербург | +7 812 454 45 96 | spb@ecostandard.ru
Хабаровск | +7 4212 45 75 77 | khb@ecostandard.ru
Новосибирск | +7 383 207 56 41 | nsk@ecostandard.ru
Севастополь | +7 8692 54 03 03 | krim@ecostandard.ru
Красноярск | +7 391 229 81 26 | krsk@ecostandard.ru
Екатеринбург | +7 343 243 60 42 | ekb@ecostandard.ru
Казань | +7 843 255 51 85 | kzn@ecostandard.ru
Ростов-на-Дону | +7 863 333 52 10 | rnd@ecostandard.ru
www.ecostandardgroup.ru

Исх. № 46656 от 18.01.2021 г.

Директору ООО «ЧелябинскТИСИЗ»

Вх № _____ от _____ г.

Маркелову П.А.

Уважаемый Павел Андреевич!

Компания ООО «ЭСГ Охрана труда», в лице Кривозерцева Н.В., выполняет полевые и лабораторные работы в рамках инженерно-экологических изысканий на объекте: «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-IV класса опасности».

Сообщаем Вам, что при бурении и отборе проб грунта из инженерно-геологических скважин на территории существующего полигона, фильтрат обнаружен не был, при осмотре действующего полигона выходов фильтрата на поверхность также не было обнаружено. В связи с этим анализ фильтрата не был проведен.

С уважением,
Генеральный директор ООО «ЭСГ ПИР»



Н.В. Кривозерцев

Отв. Морозов Андрей Петрович;
Моб. тел: (982) 640-06-08;
E-mail: Morozov.A@ecostandard.ru

Экология. Охрана труда. Проектно-изыскательские работы

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

ПРИЛОЖЕНИЕ Ц



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

15.04.2021 № 15-44/10654
на № _____ от _____

ООО «Комтранссервис»

ул. Кемеровская, д. 20, г. Копейск,
Челябинская область, 456612

О наличии/отсутствии ООПТ

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело письмо ООО «Комтранссервис» от 21.04.2020 № 66 о предоставлении информации о наличии особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения и объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации относительно испрашиваемого объекта и сообщает.

По сведениям, содержащимся в информационных ресурсах, испрашиваемый объект «Строительство комплекса по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов III-V класса опасности» (участки с кадастровыми номерами 74:30:0701002:73, 74:30:0701002:19), расположенный в г. Копейске Челябинской области, не находится в границах ООПТ федерального значения.

Вместе с тем обращаем внимание, что согласно абзацу девятому статьи 3 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» хозяйственная и иная деятельность юридических и физических лиц, оказывающая воздействие на окружающую среду, осуществляется на основе принципа презумпции экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности.

В случае затрагивания указанным объектом территорий, имеющих ограничения по использованию и подлежащих особой защите (водные объекты, водоохраные зоны и прибрежные защитные полосы, леса, объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, красные книги субъектов Российской Федерации), при проектировании и осуществлении работ необходимо руководствоваться положениями Водного кодекса Российской Федерации, Лесного кодекса Российской Федерации, Земельного кодекса Российской Федерации, иных законодательных и нормативно-правовых актов Российской Федерации и субъектов Российской Федерации.

По вопросу нахождения объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации в границах указанного объекта сообщаем.

На основании постановлений Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации.

Согласно пункту 4.5 раздела I Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, утвержденном приказом

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

Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.12.2009 № 624, работы в составе инженерно-экологических изысканий включают в себя изучение растительности и животного мира.

Учитывая изложенное, проведение работ по реконструкции и/или строительству недопустимо без выполнения инженерно-экологических изысканий, с проведением натурных обследований на предмет выявления мест обитания растений и животных, в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации.

Информируем, что для получения достоверной информации по запрашиваемым участкам исполнитель проводит оценку воздействия на окружающую среду с целью инвентаризации редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, животных и грибов, в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации.

Организация собирает доступную информацию о ключевых биотопах: местообитаниях редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов и беспозвоночных животных, а также участках, имеющих особое значение для осуществления жизненных циклов (размножения, выращивания молодняка, нагула, отдыха, миграции и др.) позвоночных животных, присутствующих на обследуемой территории.

Вся полученная информация предоставляется в орган государственной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий переданные полномочия в области охраны и использования объектов животного мира в соответствии со статьей 6 Федерального закона от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире», который осуществляет переданные полномочия Российской Федерации по государственному мониторингу, государственному учету и ведению государственного кадастра объектов животного мира, включая объекты, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, за исключением объектов животного мира, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения.

В Челябинской области, органом, осуществляющим переданные полномочия Российской Федерации в области охраны и использования объектов животного мира, является Министерство экологии Челябинской области.

По вопросу получения информации о наличии ООПТ регионального значения, а также объектов растительного и животного мира, занесенных в красные книги субъектов Российской Федерации, необходимо обращаться в органы исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации.

Заместитель директора Департамента
государственной политики и
регулирования в сфере развития ООПТ



А.М. Яковлев

Исп. Гапиченко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 49-45)

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

