



Член Саморегулируемой организации «СОЮЗАТОМГЕО»

Заказчик – Федеральное государственное казенное учреждение
«Дирекция по организации работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде, а также
по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений полигона
«Красный Бор»

Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда
окружающей среде на территории городского округа
г.Усолъе-Сибирское Иркутской области
Этап 2

Технический отчет по результатам инженерно- экологических изысканий

Часть 2. Текстовые приложения

Книга 44. Текстовые приложения Т
Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов)
(скважины С-56у-С70у)

5/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Том 4.2.44



Член Саморегулируемой организации «СОЮЗАТОМГЕО»

Заказчик – Федеральное государственное казенное учреждение
 «Дирекция по организации работ по ликвидации накопленного вреда окружающей
 среде, а также по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений полигона
 «Красный Бор»

Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда
 окружающей среде на территории городского округа
 г.Усолье-Сибирское Иркутской области
 Этап 2

Технический отчет по результатам инженерно- экологических изысканий

Часть 2. Текстовые приложения

Книга 44. Текстовые приложения Т
 Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов)
 (скважины С-56у-С70у)

5/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Том 4.2.44

И.о. первого заместителя генерального директора
 по реализации экологических проектов

А.И. Поляков

Главный инженер проекта

С.В. Жаринова

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

Член Саморегулируемой организации инженеров-изыскателей «СтройПартнер»

**Заказчик – Федеральное государственное казённое учреждение
«Дирекция по организации работ по ликвидации накопленного вреда окружающей
среде, а также по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений полигона
«Красный Бор»**

**Выполнение работ по проектированию ликвидации
накопленного вреда окружающей среде на территории
городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области**
2

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

Часть 2. Текстовые приложения

**Книга 44. Текстовые приложения Т
Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов)
(скважины С-56у - С70у)**

5/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Том 4.2.44

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2021

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

Член Саморегулируемой организации инженеров-изыскателей «СтройПартнер»

**Заказчик – Федеральное государственное казённое учреждение
«Дирекция по организации работ по ликвидации накопленного вреда окружающей
среде, а также по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений полигона
«Красный Бор»**

**Выполнение работ по проектированию ликвидации
накопленного вреда окружающей среде на территории
городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области**
2

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

Часть 2. Текстовые приложения

**Книга 44. Текстовые приложения Т
Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов)
(скважины С-56у - С70у)**

5/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Том 4.2.447

Главный инженер проекта

С.А. Левашкин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2021

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

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог

Е.А. Гришина

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

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание (страница)
5/2020ЕИ-ИЭИ-СР	Состав раздела	
5/2020ЕИ-ИЭИ-С	Содержание тома	
5/2020ЕИ-ИЭИ-ТЧ	Пояснительная записка	
5/2020ЕИ-ИЭИ-ТП	Текстовые приложения	
5/2020ЕИ-ИЭИ-Г	Графические приложения	

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №		5/2020ЕИ-ИЭИ-С					
	Инв. № подл.		Подп. и дата							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.			Гришина				Стадия	Лист	Листов	
ГИП			Левашкин				ИИ	1	1	
							ООО «ГеоТехПроект»			
Н. контр.										
Состав раздела 5/2020ЕИ-ИЭИ4.2										

СОСТАВ ОТЧЁТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	5/2020ЕИ-ИГДИ	Раздел 1. Технический отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям	ООО «Автодорпроект»
2.1	5/2020ЕИ-ИГИ1	Раздел 2. Технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям Подраздел 1. Инженерно-геологические изыскания	ООО «Автодорпроект»
2.2	5/2020ЕИ-ИГИ2	Раздел 2. Технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям Подраздел 2. Гидрогеологические исследования	ООО «Автодорпроект»
2.3	5/2020ЕИ-ИГИ3	Раздел 2. Технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям Подраздел 3. Инженерно-геофизические исследования	ООО «Автодорпроект»
2.4	5/2020ЕИ-ИГИ4	Раздел 2. Технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям Подраздел 4. Сейсмическое микрорайонирование	ООО «Автодорпроект»
3	5/2020ЕИ-ИГМИ	Раздел 3. Технический отчёт по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям	ООО «Автодорпроект»
4	5/2020ЕИ-ИЭИ	Раздел 4. Технический отчёт по инженерно-экологическим изысканиям	ООО «ГеоТехПроект»
5	5/2020ЕИ-ИГТИ	Раздел 5. Технический отчёт по инженерно-геотехническим изысканиям	ООО «Автодорпроект»
6.1	5/2020ЕИ-ОЗС1	Раздел 6. Технический отчёт по обследованию зданий и сооружений Подраздел 1. Здания и сооружения	ООО «Автодорпроект»
6.2	5/2020ЕИ-ОЗС2	Раздел 6. Технический отчёт по обследованию зданий и сооружений Подраздел 2. Подземные коммуникации	ООО «ГеоТехПроект»

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №							
5/2020ЕИ-СД										
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Гришина						Стадия	Лист	Листов
ГИП		Левашкин						ИИ	1	1
								ООО «ГеоТехПроект»		
Н. контр.										
Состав раздела 5/2020ЕИ-ИЭИ4.2										

СОСТАВ РАЗДЕЛА

№№	Обозначение	Наименование раздела	Примечание
4.1.1	5/2020ЕИ-ИЭИ1.1	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 1. Текстовая часть. Общая пояснительная записка. Книга 1. Разделы I - X	ООО «ГеоТехПроект»
4.1.2	5/2020ЕИ-ИЭИ1.2	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 1. Текстовая часть. Общая пояснительная записка. Книга 2. Общие сведения о производственных процессах ООО «Усольехимпром»	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.1	5/2020ЕИ-ИЭИ2.1	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 1. Текстовые приложения А, Б.	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.2	5/2020ЕИ-ИЭИ2.2	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 2. Текстовые приложения В-Е	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.3	5/2020ЕИ-ИЭИ2.3	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 3. Текстовые приложения Ж. Сводные результаты по химическим компонентам в почвах (грунтах)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.4	5/2020ЕИ-ИЭИ2.4	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Книга 3. Текстовые приложения Ж. Сводные результаты по химическим компонентам в почвах (грунтах)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.5	5/2020ЕИ-ИЭИ2.5	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 5. Текстовые приложения И, К Протоколы поверхностных вод и донных отложений	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.6	5/2020ЕИ-ИЭИ2.6	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 6. Текстовые приложения Л, М	ООО «ГеоТехПроект»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

6

4.2.7	5/2020ЕИ-ИЭИ2.7	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 7. Текстовые приложения Н, П, Р	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.8	5/2020ЕИ-ИЭИ2.8	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 8. Текстовые приложения С. Протоколы лабораторных испытаний грунтовых вод (скважины 3015-3093)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.9	5/2020ЕИ-ИЭИ2.9	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 9. Текстовые приложения С. Протоколы лабораторных испытаний грунтовых вод (скважины 3107-3194)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.10	5/2020ЕИ-ИЭИ2.10	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовая часть. Текстовые приложения. Книга 10. Текстовые приложения С. Протоколы лабораторных испытаний грунтовых вод (скважины 3201-3299)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.11	5/2020ЕИ-ИЭИ2.11	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 11. Текстовые приложения С. Протоколы лабораторных испытаний грунтовых вод (скважины 3302-3398)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.12	5/2020ЕИ-ИЭИ2.12	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 12. Текстовые приложения С. Протоколы лабораторных испытаний грунтовых вод (скважины 3400-3472)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.13	5/2020ЕИ-ИЭИ2.13	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 13. Текстовые приложения С Протоколы отбора проб и лабораторных испытаний грунтовых вод (скважины 1-14, 3004, 3008)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.14	5/2020ЕИ-ИЭИ2.14	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения.	ООО «ГеоТехПроект»

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

		Книга 14. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины К1...3015)	
4.2.15	5/2020ЕИ-ИЭИ2.15	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовая часть. Текстовые приложения. Книга 15. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины 3017-3042)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.16	5/2020ЕИ-ИЭИ2.16	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовая часть. Текстовые приложения. Книга 16. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины 3044-3068)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.17	5/2020ЕИ-ИЭИ2.17	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 17. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины. 3069- 3088)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.18	5/2020ЕИ-ИЭИ2.18	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 18. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины 3089- 3111)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.19	5/2020ЕИ-ИЭИ2.19	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 19. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины 3112- 3131)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.20	5/2020ЕИ-ИЭИ2.20	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 20. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины 3132-3149)	ООО «ГеоТехПроект»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

4.2.21	5/2020ЕИ-ИЭИ2.21	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 21. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины 3150- 3169)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.22	5/2020ЕИ-ИЭИ2.22	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 22. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины 3170- 3187)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.23	5/2020ЕИ-ИЭИ2.23	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 23. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины 3188-3209)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.24	5/2020ЕИ-ИЭИ2.24	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 24. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины 3210-3227)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.25	5/2020ЕИ-ИЭИ2.25	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 25. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины 3230-3244)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.26	5/2020ЕИ-ИЭИ2.26	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 26. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины 3246-3267)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.27	5/2020ЕИ-ИЭИ2.27	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 27. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины 3268-3285)	ООО «ГеоТехПроект»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.44	Лист
							9

		исследований почв (грунтов) (скважины 3268-3289)	
4.2.28	5/2020ЕИ-ИЭИ2.28	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 28. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины 3293-3314)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.29	5/2020ЕИ-ИЭИ2.29	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 29. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины 3316-3337)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.30	5/2020ЕИ-ИЭИ2.30	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 30. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины 3343-3365)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.31	5/2020ЕИ-ИЭИ2.31	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 31. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины 3366-3381)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.32	5/2020ЕИ-ИЭИ2.32	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 32. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины 3382-3409)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.33	5/2020ЕИ-ИЭИ2.33	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 33. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины 3410- 3428)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.34	5/2020ЕИ-ИЭИ2.34	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения.	ООО «ГеоТехПроект»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

10

		Книга 34. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины 3429-3452)	
4.2.35	5/2020ЕИ-ИЭИ2.35	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 35. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины 3453-3484)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.36	5/2020ЕИ-ИЭИ2.36	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 36. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины 3487-3511)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.37	5/2020ЕИ-ИЭИ2.37	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 37. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины 3512-3532)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.38	5/2020ЕИ-ИЭИ2.38	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 38. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины 3533- 3552)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.39	5/2020ЕИ-ИЭИ2.39	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 39. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины 3553- 3579)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.40	5/2020ЕИ-ИЭИ2.40	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 40. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины 3580-3584)	ООО «ГеоТехПроект»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

11

4.2.48	5/2020ЕИ-ИЭИ2.48	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 48. Текстовые приложения Ц Протоколы отбора и протоколы лабораторных испытаний почв (грунтов) на территории водозабора «Ангара»	ООО «ГеоТехПроект»
4.3.1	5/2020ЕИ-ИЭИ3.1	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 3. Графическая часть	ООО «ГеоТехПроект»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Оглавление

Приложение Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скв. 56у...70у)

Скв. С-56у.....	15
Скв. С-57у.....	54
Скв. С-58у.....	91
Скв. С-59у.....	130
Скв. С-60у.....	171
Скв. С-61у.....	209
Скв. С-62у.....	213
Скв. С-63у.....	217
Скв. С-64у.....	220
Скв. С-65у.....	223
Скв. С-66у.....	227
Скв. С-67у.....	230
Скв. С-68у.....	242
Скв. С-70у.....	246

Изм. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
05/2020ЕИ-ИЭИ2.44					Лист
					14

Скв. С-56у

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.44	Лист
							15

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО»)

Филиал «ЦЛАТИ по Енисейскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джембульская, зд. 10, тел. (391) 265 71 56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
РОСС RU.0001.511557

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ № 71с-11 от «26» 09 2021 г.

1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика
Общество с ограниченной ответственностью "ГеоТехПроект" (ООО "ГеоТехПроект"), 660012, г. Красноярск, ул. Анатолия Гладкова, д. 4, к. 507, Тел. (391) 205-28-98, (391) 205-28-68, e-mail: info@geotechproekt.ru, ИНН 2463219097
2. Наименование, фактический адрес и контактные данные заказчика (предприятия)
-
3. Наименование (идентификация) образца
Почва
4. Цель, основание проведения отбора проб
Возмездное оказание услуг;
Дождь от 10.09.2021 № 046/АЭП/21
5. Дата отбора проб
26.09.2021

6. Условия окружающей среды при отборе проб:

Таблица 1

№ пробы	Температура, °С	Относительная влажность, %	Атмосферное давление, (мм. рт. ст. /кПа/гПа)
1	15,7	47	724
2	16,0	51	724
3	19,0	31	723
4	10,3	54	723

7. Место осуществления деятельности (наименование места и точек отбора проб):

РФ, Иркутская область

Таблица 2

№ пробы	Время отбора	№ тары	Наименование места отбора и геодезические координаты (широта и долгота)
1	09 ⁰⁰ - 09 ¹⁰	1-1	Т.1, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины С-57-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
2	12 ⁰⁰ - 12 ¹⁰	2-1	Т.2, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины С-07-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
3	15 ⁰⁰ - 15 ¹⁰	3-1	Т.3, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины С-56-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
4	18 ⁰⁰ - 18 ¹⁰	4-1	Т.4, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины С-58-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

16

8. Определяемые характеристики (показатели): т.1, т.2, т.3, т.4 – фенолы летучие, бенз(а)пирен, нефтепродукты, кадмий, мышьяк, марганец, медь, цинк, никель, свинец, кобальт, хром, ртуть, водородный показатель (рН), хлорид-ион, сульфат-ион; *аммиак/аммоний*

9. Средства, используемые при отборе проб:

почвенный бур	<input checked="" type="checkbox"/>	лопата по ГОСТ 19596-87	<input checked="" type="checkbox"/>
лопата полимерная	<input checked="" type="checkbox"/>	нож почвенный по ГОСТ 23707-95	<input type="checkbox"/>
лопата титановая	<input type="checkbox"/>	бумага оберточная по ГОСТ 8273-75	<input type="checkbox"/>
совок	<input checked="" type="checkbox"/>	клеёнка медицинская	<input checked="" type="checkbox"/>
контейнеры из нержавеющей стали вместимостью		дм ³	<input type="checkbox"/>
пакеты из полимерных материалов вместимостью		5.0 дм ³	<input checked="" type="checkbox"/>
стеклянные ёмкости вместимостью		1.0 дм ³ , 2.5 дм ³	<input checked="" type="checkbox"/>
другое:			

(нужное указать ✓/–)

10. Материал средств отбора проб: средства отбора проб из инертных материалов

11. Сведения о средствах измерений, применяемых при отборе проб:

Таблица 3

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отметка о фактическом использовании (✓/–)
Измеритель влажности и температуры исп. ИВТМ-7 М5-Д	70269	21.03.2022	✓
Рулетка измерительная металлическая UM5M	547	13.05.2022	✓
Термометр для рефрижераторов ТП-11М	96	31.07.2022	✓

12. Отбор проб проведён в соответствии с требованиями:

ГОСТ 17.4.4.02-2017	<input checked="" type="checkbox"/>	ГОСТ 17.4.3.01-2017	<input type="checkbox"/>
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03	<input type="checkbox"/>	НД на методики измерений	<input checked="" type="checkbox"/>
план отбора проб	<input checked="" type="checkbox"/>		
другое:			

(нужное указать ✓/–)

13. Тип пробы:

точечная	<input type="checkbox"/>
объединённая массой не менее 1.0 кг (методом объединения 5 точечных проб)	<input checked="" type="checkbox"/>

14. Глубина отбора проб: т.1, т.2, т.3, т.4 – 0-0,2 м

15. Приложения к протоколу отбора проб:

схема отбора проб	<input type="checkbox"/>	паспорт обследуемого участка	<input type="checkbox"/>
описание пробной площадки	<input type="checkbox"/>	сопроводительный талон	<input type="checkbox"/>
другое:			

(нужное указать ✓/–)

16. Процедура отбора проб: *соответствует требованиям НД*
(не) соответствие процедуры отбора проб требованиям НД, (нужное указать)

(при наличии отклонений – (не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями, должность, Ф.И.О., подпись)

17. Условия транспортировки: *соответствуют требованиям НД*
(не) соответствие требованиям НД на методики измерений, (нужное указать)

18. Сведения о лицах, участвующих в отборе проб:

отдел отбора проб и инструментального контроля источников загрязнений
ведущий инженер Аноприенко К.С.
инженер I категории Кабанов И.В.
(должность, Ф.И.О., подпись)

ответственный за процедуру отбора проб ведущий инженер Аноприенко К.С.
(должность, Ф.И.О., подпись)

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

19. Дополнительная информация: 2

20. Представитель заказчика: _____
 (должность, Ф.И.О., подпись)

21. Дата и время доставки проб в Испытательный центр: 29.09.2021 12⁰⁰

22. Регистрацию произвел: заместитель начальника отдела Целюк О.И.
 (должность, Ф.И.О., подпись) [Подпись]

23. Пробам присвоен шифр:

Таблица 4

Номер пробы	Шифр пробы
1	969 с-п
2	970 с-п
3	971 с-п
4	972 с-п

Начальник отдела отбора проб и
 инструментального контроля
 источников загрязнений
 (должность)

**ПРОВЕРЕНО И
 УТВЕРЖДЕНО**
 ДАТА 29.09.2021
 ПОДПИСЬ [Подпись]

(место для штампа)

[Подпись]
 (Ф.И.О.)

Окончание протокола отбора проб

Протокол отбора проб оформлен в 2-х экз.

экз. № 1 – ООО "ГеоТехПроект"
 экз. № 2 – Испытательный центр, г. Красноярск

Испытательный центр осуществляет и несет ответственность за процедуру отбора проб
 Протокол отбора проб не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО»)

Филиал «ЦЛАТИ по Енисейскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.511557

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.511557

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10, тел. (391) 265 71 56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

**ИЗМЕНЕНИЕ № 1 от 20.10.2021
К ПРОТОКОЛУ ОТБОРА ПРОБ №71с-П от 26.09.2021**

Основание: Письма «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» от 01.10.2021 № 01-05/2068; от 06.10.2021 № 01-03/2102

Пункт 1 – «Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика» читать в следующей редакции:

Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24, тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@gosfeo.ru, ИНН 4714004270

Пункт 4 – «Цель, основание проведения отбора проб» читать в следующей редакции:

Возмездное оказание услуг; Контракт № Ц-Г/ДИФ04-5/2020ЕИ-53/21

Преамбулу рассылки экземпляров протокола отбора проб читать в следующей редакции:

Отпечатано в 2-х экз.

экз. № 1 – ФГУП "ФЭО"

экз. № 2 – Испытательный центр, г. Красноярск

Изменение к протоколу анализа не может быть частично воспроизведено без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

В остальном протокол отбора проб № 71с-П от 26.09.2021 читать в основной редакции.

Начальник отдела отбора проб и инструментального контроля источников загрязнений

ПРОВЕРЕНО И
УТВЕРЖДЕНО
ДАТА 20.10.2021
ПОДПИСЬ *А.А. Струговец*

А.А. Струговец

Окончание изменения к протоколу отбора проб.

Отпечатано в 2-х экз.

экз. № 1 – ФГУП "ФЭО"

экз. № 2 – Испытательный центр, г. Красноярск

Изменение к протоколу анализа не может быть частично воспроизведено без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

19

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО»)

Филиал «ЦЛАТИ по Енисейскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10, тел. (391) 265 71 56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
РОСС RU.0001.511557

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ № 660-11 от «16» 09 2021 г.

- | | |
|--|--|
| 1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика | Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО»), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24, тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270 |
| 2. Наименование, фактический адрес и контактные данные заказчика (предприятия) | - |
| 3. Наименование (идентификация) образца | Почва |
| 4. Цель, основание проведения отбора проб | Возмездное оказание услуг; Контракт от 13.05.2021 № Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21 |
| 5. Дата отбора проб | <u>16.09.2021</u> |
| 6. Условия окружающей среды при отборе проб: | |

Таблица 1

№ пробы	Температура, °С	Относительная влажность, %	Атмосферное давление, мм. рт. ст. /кПа/гПа
2-17	<u>19.0</u>	<u>31</u>	<u>745</u>

7. Место осуществления деятельности (наименование места и точек отбора проб):

РФ, Иркутская область

Таблица 2

№ пробы	Время отбора	№ тары	Наименование места отбора и геодезические координаты (широта и долгота)
2	<u>15:12-15:20</u>	3-2	г.1, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-56-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
3	<u>15:21-15:28</u>	3-3	г.2 территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-56-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
4	<u>15:30-15:35</u>	3-4	г.3 Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-56-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
5	<u>15:36-15:40</u>	3-5	г.4 Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-56-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
6	<u>15:43-15:49</u>	3-6	г.5 территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-56-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
7	<u>15:52-15:57</u>	3-7	г.6 территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-56-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

20

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
8	16 ⁰⁰ -16 ⁰⁵	3-8	г.7 территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-56-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
9	16 ⁰⁸ -16 ¹²	3-9	г.8 территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-56-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
10	16 ¹⁵ -16 ²⁰	3-10	г.9 территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-56-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
11	16 ²³ -16 ²⁸	3-11	г.10 территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-56-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
12	16 ³⁰ -16 ³⁵	3-12	г.11 территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-56-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
13	16 ⁴⁰ -16 ⁴²	3-13	г.12 территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-56-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
14	16 ⁵⁵ -17 ⁰⁵	3-14	г.13 территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-56-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
15	17 ¹⁰ -17 ¹⁵	3-15	г.14 территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-56-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
16	17 ²⁰ -17 ²⁵	3-16	г.15 территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-56-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
17	17 ³⁰ -17 ³⁵	3-17	г.16 территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-56-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.

8. Определяемые характеристики (показатели): т.1, т.2, т.3, т.4, т.5, т.6, т.7, т.8, т.9, т.10, т.11, т.12, т.13, т.14, т.15, т.16 - фенолы летучие, бенз(а)пирен, нефтепродукты, кадмий, мышьяк, марганец, медь, цинк, никель, свинец, кобальт, хром, ртуть, водородный показатель (рН), хлорид-ион, сульфат-ион; Водород (вместимость)

9. Средства, используемые при отборе проб:

почвенный бур	<input checked="" type="checkbox"/>	лопата по ГОСТ 19596-87	<input checked="" type="checkbox"/>
лопата полимерная	<input checked="" type="checkbox"/>	нож почвенный по ГОСТ 23707-95	<input type="checkbox"/>
лопата титановая	<input type="checkbox"/>	бумага обёрточная по ГОСТ 8273-75	<input type="checkbox"/>
совок	<input checked="" type="checkbox"/>	клеёнка медицинская	<input checked="" type="checkbox"/>
контейнеры из нержавеющей стали вместимостью		- дм ³	<input type="checkbox"/>
пакеты из полимерных материалов вместимостью		5,0 дм ³	<input checked="" type="checkbox"/>
стеклянные ёмкости вместимостью		1,0 дм ³	<input checked="" type="checkbox"/>
другое:	<input checked="" type="checkbox"/>		

(нужное указать v/-)

10. Материал средств отбора проб: средства отбора проб из инертных материалов

11. Сведения о средствах измерений, применяемых при отборе проб:

Таблица 3

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отметка о фактическом использовании (v/-)
Измеритель влажности и температуры исп. ИВТМ-7 М5-Д	70269	21.03.2022	<input checked="" type="checkbox"/>

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

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
Рулетка измерительная металлическая UM5M	547	13.05.2022	✓
Термометр для рефрижераторов ТП-11М	96	31.07.2022	✓

12. Отбор проб проведён в соответствии с требованиями:

ГОСТ 17.4.4.02-2017	<input checked="" type="checkbox"/>	ГОСТ 17.4.3.01-2017	<input type="checkbox"/>
ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03	<input type="checkbox"/>	НД на методики измерений	<input checked="" type="checkbox"/>
план отбора проб	<input checked="" type="checkbox"/>		
другое: —			

(нужное указать v/-)

13. Тип пробы:

точечная	<input checked="" type="checkbox"/>
объединённая массой не менее — кг (методом объединения — точечных проб)	<input type="checkbox"/>

14. Глубина отбора проб: т.1 - 0.2-0.5м, т.2, - 0.5-1м, т.3 - 1-2м, т.4 - 2-3м, т.5 - 3-4м, т.6 - 4-5м, т.7 - 5-6м, т.8 - 6-7м, т.9 - 7-8м, т.10 - 8-9м, т.11 - 9-10м, т.12 - 10-11м, т.13 - 11-12м, т.14 - 12-13м, т.15 - 13-14м, т.16 - 14-15м;

15. Приложения к протоколу отбора проб:

схема отбора проб	<input type="checkbox"/>	паспорт обследуемого участка	<input type="checkbox"/>
описание пробной площадки	<input type="checkbox"/>	сопроводительный талон	<input type="checkbox"/>
другое: —			

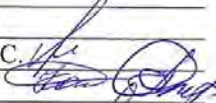


(нужное указать v/-)

16. Процедура отбора проб: соответствует требованиям НД
 ((не) соответствие процедуры отбора проб требованиям НД, нужно указать)

(при наличии отклонений – (не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями, должность, Ф.И.О., подпись)

17. Условия транспортировки: соответствует требованиям НД на проведение измерений
 ((не) соответствие требованиям НД на методики измерений, нужно указать)

18. Сведения о лицах, участвующих в отборе проб:


отдел отбора проб и инструментального контроля источников загрязнений
 ведущий инженер Аноприенко К.С. 
 инженер I категории Кабанов И.В. 
 (должность, Ф.И.О., подпись)
 ответственный за процедуру отбора проб ведущий инженер Аноприенко К.С. 
 (должность, Ф.И.О., подпись)

19. Дополнительная информация:

20. Представитель заказчика:

(должность, Ф.И.О., подпись)

21. Дата и время доставки проб в Испытательный центр: 29.09.2021 12⁰⁰

22. Регистрацию произвел: заместитель начальника отдела Целюк О.И.
 (должность, Ф.И.О., подпись) 

23. Пробам присвоен шифр:

Таблица 4

Номер пробы	Шифр пробы
1	2
1	1008 с-п
2	1009 с-п
3	1010 с-п
4	1011 с-п
5	1012 с-п
6	1013 с-п
7	1014 с-п

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

Продолжение таблицы 4

1	2
8	1015 с-п
9	1016 с-п
10	1017 с-п
11	1018 с-п
12	1019 с-п
13	1020 с-п
14	1021 с-п
15	1022 с-п
16	1023 с-п

Начальник отдела отбора проб и
инструментального контроля
источников загрязнений
(должность)

**ПРОБЕРЕНО И
УТВЕРЖДЕНО**
ДАТА 19.09.2021
ПОДПИСЬ

(подпись)
(место для печати)

Смурговец А.А.
(Ф.И.О.)

Окончание протокола отбора проб

Протокол отбора проб оформлен в 2-х экз.

экз. № 1 – ФГУП "ФЭО"

экз. № 2 – Испытательный центр, г. Красноярск

Испытательный центр осуществляет и несет ответственность за процедуру отбора проб

Протокол отбора проб не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

Филиал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитированных лиц РОСС RU.0001.511557

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦЛАТИ по Енисейскому региону



С.А. Ульянкина
2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 313с-П от 16.10.2021

- | | |
|--|--|
| 1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика | Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"),
119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24,
тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270 |
| 2. Цель, основание проведения испытаний | Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021
№ Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21 |
| 3. Место осуществления лабораторной деятельности | Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10 |
| 4. Протокол отбора пробы (акт приемки пробы) | № 71с-П от 26.09.2021 |
| 5. Дата отбора пробы | 26.09.2021 |
| 6. Дата и время доставки (приёмки) пробы | 29.09.2021, 12:10 |

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
971с-п	15:00 - 15:10	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 3, тара 3-1, в районе скважины С-56-у, глубина (0-0,2) м	объединенная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			29.09.2021, 13:00	
Дата и время окончания испытаний			14.10.2021, 17:00	

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 971с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	84	21	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

24

Продолжение таблицы 2

е. 2 из 2 протокола испытаний № 313с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	1,7	0,5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	1,4	0,4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	741	222	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	14	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	65	19	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	55	16	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	18	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	12	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	78	23	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мг/кг	0,16	0,04	ПНД Ф 16.1.2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,5	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	28	6	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	62	12	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Примечание

1. Результаты испытаний относятся только к данным пробам, прошедшим испытания.
2. Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.
3. Информация об особых условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксирована в протоколах отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.

9. Таблица 3 - Средства измерений, применяемые для проведения испытаний

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентрагомер КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой iCAP 6300 Duo	ICP-20084613	21.03.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
рН-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

10. Приложения к протоколу испытаний (мнения и интерпретации) отсутствуют.

Ответственный за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

З.И. Сулейманова

Начальник отдела лабораторного анализа

Е.В. Супрун

Окончание протокола испытаний.

Отпечатано в 2-х экз.
экз № 1 - ФГУП "ФЭО"
экз. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦИАТИ по Енисейскому региону

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

25

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

**Филиал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)**

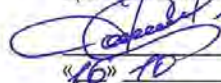
Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.511557

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦЛАТИ по Енисейскому региону




С.А. Ульякина
2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 328с-П от 16.10.2021

- | | |
|--|--|
| 1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика | Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"),
119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24,
тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270 |
| 2. Цель, основание проведения испытаний | Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021
№ Ц-Г/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21 |
| 3. Место осуществления лабораторной деятельности | Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10 |
| 4. Протокол отбора проб (акт приемки проб) | № 66с-П от 26.09.2021 |
| 5. Дата отбора проб | 26.09.2021 |
| 6. Дата и время доставки (приёмки) проб | 29.09.2021, 12:10 |

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1008с-п	15:12 - 15:20	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 2, тара 3-2, скважина С-56-у, глубина (0,2-0,5) м	точечная
1009с-п	15:21 - 15:28	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 3, тара 3-3, скважина С-56-у, глубина (0,5-1) м	точечная
1010с-п	15:30 - 15:35	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 4, тара 3-4, скважина С-56-у, глубина (1-2) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			29.09.2021, 13:00	
Дата и время окончания испытаний			14.10.2021, 17:00	

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

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1008с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	68	17	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,88	0,26	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	6,3	1,9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	410	120	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	16	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	34	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	34	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	11	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	6,4	1,9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	52	16	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	12,3	5,5	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,9	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	2248	450	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	68	14	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1009с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	65	16	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,71	0,21	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	7,8	2,4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

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

Продолжение таблицы 2

с. 3 из 4 протокола испытаний № 328с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	279	80	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	14	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	26	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	36	11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	12	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	3,0	0,9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	36	11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	7,0	3,0	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,7	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	227	45	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	31	6	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1010с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	100	25	ПНД Ф 16.1:2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,66	0,20	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	7,4	2,2	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	344	103	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	10	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	20	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	34	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	12	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	1,6	0,5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	31	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	10,8	4,9	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,6	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

28

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	26	5	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	28	6	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Примечание

1. Результаты испытаний относятся только к данным пробам, прошедшим испытания.
2. Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.
3. Информация об особых условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксирована в протоколах отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.

9. Таблица 3 - Средства измерений, применяемые для проведения испытаний

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентрагомер КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой iCAP 6300 Duo	ICP-20084613	21.03.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
рН-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

11. Приложения к протоколу испытаний (мнения и интерпретации) отсутствуют.

Ответственный за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

Начальник отдела лабораторного анализа

Окончание протокола испытаний.



З.И. Сулейманова

Е.В. Супрун

Отпечатано в 2-х экз.
экз. № 1 - ФГУП "ФЭО"
экз. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦИАТИ по Енисейскому региону

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

Филиал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

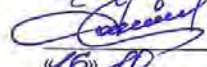
Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитированных лиц РОСС RU.0001.511557

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джембульская, зд. 10
тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦЛАТИ по Енисейскому региону




С.А. Ульянкина
2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 329с-П от 16.10.2021

- | | |
|--|--|
| 1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика | Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24, тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270 |
| 2. Цель, основание проведения испытаний | Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021 № Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21 |
| 3. Место осуществления лабораторной деятельности | Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джембульская, зд. 10 |
| 4. Протокол отбора проб (акт приемки проб) | № 66с-П от 26.09.2021 |
| 5. Дата отбора проб | 26.09.2021 |
| 6. Дата и время доставки (приёмки) проб | 29.09.2021, 12:10 |

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1011с-п	15:35 - 15:40	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 5, тара 3-5, скважина С-56-у, глубина (2-3) м	точечная
1012с-п	15:43 - 15:49	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 6, тара 3-6, скважина С-56-у, глубина (3-4) м	точечная
1013с-п	15:52 - 15:57	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 7, тара 3-7, скважина С-56-у, глубина (4-5) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			29.09.2021, 13:00	
Дата и время окончания испытаний			14.10.2021, 17:00	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

30

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1011с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	менее 50	-	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,56	0,17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	6,4	1,9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	231	70	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	6,4	1,9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	20	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	25	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	12	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	0,54	0,16	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	25	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,5	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	15	3	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	32	6	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1012с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	менее 50	-	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,62	0,19	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	7,5	2,3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

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

Продолжение таблицы 2

с. 3 из 4 протокола испытаний № 329с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	230	70	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	9,1	2,7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	23	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	26	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	13	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	2,0	0,6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	27	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	10	5	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,7	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	25	5	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	16	3	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1013с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	126	32	ПНД Ф 16.1:2.2:2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,78	0,23	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	7,8	2,3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	340	100	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	16	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	48	14	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	29	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	13	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	4,5	1,4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	52	16	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,5	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

32

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	142	28	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	31	6	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Примечание

1. Результаты испытаний относятся только к данным пробам, прошедшим испытания.
2. Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.
3. Информация об особых условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксирована в протоколах отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.

9. Таблица 3 - Средства измерений, применяемые для проведения испытаний

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентраметр КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой iCAP 6300 Duo	ICP-20084613	21.03.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
pH-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

10. Приложения к протоколу испытаний (мнения и интерпретации) отсутствуют.

Ответственный за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

Начальник отдела лабораторного анализа

Окончание протокола испытаний.



З.И. Сулейманова

Е.В. Супрун

Отпечатано в 2-х экз.
экз. № 1 - ФГУП "ФЭО"
экз. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

Филиал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитированных лиц РОСС RU.0001.511557

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦЛАТИ по Енисейскому региону
С.А. Ульянкина
2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 330с-П от 16.10.2021

- | | |
|--|--|
| 1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика | Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"),
119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24,
тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270 |
| 2. Цель, основание проведения испытаний | Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021
№ Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21 |
| 3. Место осуществления лабораторной деятельности | Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10 |
| 4. Протокол отбора проб (акт приемки проб) | № 66с-П от 26.09.2021 |
| 5. Дата отбора проб | 26.09.2021 |
| 6. Дата и время доставки (приёмки) проб | 29.09.2021, 12:10 |

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1014с-п	16:00 - 16:05	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 8, тара 3-8, скважина С-56-у, глубина (5-6) м	точечная
1015с-п	16:07 - 16:12	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 9, тара 3-9, скважина С-56-у, глубина (6-7) м	точечная
1016с-п	16:15 - 16:20	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 10, тара 3-10, скважина С-56-у, глубина (7-8) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			29.09.2021, 13:00	
Дата и время окончания испытаний			14.10.2021, 17:00	

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

9. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1014с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	118	30	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,80	0,24	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	10	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	287	86	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	19	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	56	17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	29	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	14	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	3,6	1,1	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	57	17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	5,8	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	520	100	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	47	9	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1015с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	143	36	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,67	0,20	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	9,3	2,8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	247	74	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	6,0	1,8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	29	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	20	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	13	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	1,0	0,3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	34	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	6,9	3,1	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	5,9	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	350	70	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	26	5	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1016с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	мкг ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	67	17	ПНД Ф 16.1:2.2:22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,76	0,23	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	9,2	2,8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	283	85	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	19	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	36	11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	23	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	13	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150))
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	1,2	0,4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	46	14	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,1	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

36

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	340	70	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	27	5	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Примечание

1. Результаты испытаний относятся только к данным пробам, прошедшим испытания.
2. Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.
3. Информация об особых условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксирована в протоколах отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.

9. Таблица 3 - Средства измерений, применяемые для проведения испытаний

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентратомер КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой iCAP 6300 Duo	ICP-20084613	21.03.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
рН-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

10. Приложения к протоколу испытаний (мнения и интерпретации) отсутствуют.

Ответственный за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

Начальник отдела лабораторного анализа

Окончание протокола испытаний.



З.И. Сулейманова

Е.В. Супрун

Отпечатано в 3-х экз.
экз. № 1, 3 - ФГУП "ФЭО"
экз. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦИАТИ по Енисейскому региону

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

37

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

Филиал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитированных лиц **РОСС RU.0001.51155.7**

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦЛАТИ по Енисейскому региону

С.А. Ульянкина
"16" 10 2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 331с-П от 16.10.2021

- | | |
|--|--|
| 1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика | Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"),
119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24,
тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270 |
| 2. Цель, основание проведения испытаний | Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021
№ Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21 |
| 3. Место осуществления лабораторной деятельности | Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10 |
| 4. Протокол отбора проб (акт приемки проб) | № 66с-П от 26.09.2021 |
| 5. Дата отбора проб | 26.09.2021 |
| 6. Дата и время доставки (приёмки) проб | 29.09.2021, 12:10 |

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1017с-п	16:23 - 16:28	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 11, тара 3-11, скважина С-56-у, глубина (8-9) м	точечная
1018с-п	16:30 - 16:35	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 12, тара 3-12, скважина С-56-у, глубина (9-10) м	точечная
1019с-п	16:40 - 16:47	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 13, тара 3-13, скважина С-56-у, глубина (10-11) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			29.09.2021, 13:00	
Дата и время окончания испытаний			14.10.2021, 17:00	

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

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1017с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	128	32	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,82	0,25	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	8,6	2,6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	582	175	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	17	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	63	19	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	27	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	15	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	3,1	0,9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	63	19	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	5,4	2,4	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,0	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	217	43	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	28	6	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1018с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	118	30	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,70	0,21	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	8,8	2,6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	2388	716	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	18	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	60	18	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	24	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	12	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	2,7	0,8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	57	17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,2	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	217	43	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1019с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	76	19	ПНД Ф 16.1:2.2:22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	1,0	0,3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	8,6	2,6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	453	136	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	24	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	68	20	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	35	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	17	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	5,3	1,6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	72	22	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	6,0	2,7	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,6	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	223	45	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Примечание

1. Результаты испытаний относятся только к данным пробам, прошедшим испытания.
2. Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.
3. Информация об особых условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксирована в протоколах отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.

9. Таблица 3 - Средства измерений, применяемые для проведения испытаний

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентратомер КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой iCAP 6300 Duo	ICP-20084613	21.03.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
pH-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

10. Приложения к протоколу испытаний (мнения и интерпретации) отсутствуют.

Ответственный за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

Начальник отдела лабораторного анализа

Окончание протокола испытаний.



З.И. Сулейманова

Е.В. Супрун

Отпечатано в 3-х экз.
экз. № 1, 3 - ФГУП "ФЭО"
экз. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦИАТИ по Енисейскому региону

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

Филиал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитированных лиц **РОСС RU.0001.511557**

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦЛАТИ по Енисейскому региону



С.А. Ульянкина
2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 332с-П от 16.10.2021

- | | |
|--|--|
| 1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика | Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24, тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270 |
| 2. Цель, основание проведения испытаний | Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021 № Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21 |
| 3. Место осуществления лабораторной деятельности | Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10 |
| 4. Протокол отбора проб (акт приемки проб) | № 66с-П от 26.09.2021 |
| 5. Дата отбора проб | 26.09.2021 |
| 6. Дата и время доставки (приёмки) проб | 29.09.2021, 12:10 |

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1020с-п	16:55 - 17:05	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 14, тара 3-14, скважина С-56-у, глубина (11-12) м	точечная
1021с-п	17:10 - 17:15	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 15, тара 3-15, скважина С-56-у, глубина (12-13) м	точечная
1022с-п	17:20 - 17:25	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 16, тара 3-16, скважина С-56-у, глубина (13-14) м	точечная
1023с-п	17:30 - 17:35	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 17, тара 3-17, скважина С-56-у, глубина (14-15) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			29.09.2021, 13:00	
Дата и время окончания испытаний			14.10.2021, 17:00	

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

9. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1020с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	101	25	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	1,4	0,4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	10	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	387	116	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	6,7	2,0	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	48	14	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	31	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	16	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	2,2	0,6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	51	15	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,5	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	218	44	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1021с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	менее 50	-	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	1,0	0,3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	11	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 2

с. 3 из 5 протокола испытаний № 332с-П
экз. № 3

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	378	110	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	12	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150))
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	56	17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	31	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	16	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	2,6	0,8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	57	17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,3	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	151	30	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1022с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	менее 50	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	1,8	0,5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	11	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	926	278	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	7,7	2,3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	62	18	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	42	13	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	17	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	4,6	1,4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	92	28	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,1	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	225	45	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	37	7	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1023с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	74	19	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	1,3	0,4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	11	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	624	190	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	16	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	81	24	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	41	12	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	20	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	3,0	0,9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	100	30	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,1	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	223	40	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Примечание

1. Результаты испытаний относятся только к данным пробам, прошедшим испытания.
2. Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.
3. Информация об особых условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксирована в протоколах отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.

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

9. Таблица 3 - Средства измерений, применяемые для проведения испытаний

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентратомер КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой iCAP 6300 Duo	ICP-20084613	21.03.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
pH-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

10. Приложения к протоколу испытаний (мнения и интерпретации) отсутствуют.

Ответственный за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

Начальник отдела лабораторного анализа

Окончание протокола испытаний.



З.И. Сулейманова

Е.В. Супрун

Отпечатано в 3-х экз.
экс. № 1, 3 - ФГУП "ФЭО"
экс. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦПАТИ по Енисейскому региону

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Общество с ограниченной ответственностью «Аналитик» (ООО «Аналитик»)
Технически компетентная и независимая испытательная лаборатория ООО «Аналитик»
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21ПФ67
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 08.04.2016
Лицензия на осуществление деятельности, связанной с использованием
возбудителей инфекционных заболеваний №19.01.01.001 Л.000032.02.08 от 21.02.2008
Юридический адрес: 655002, Россия, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Таштыпская, д. 04
тел. 8(3902) 305316, 305481, 305317 sirius97@narod.ru

УТВЕРЖДАЮ
Руководителя испытательной лаборатории
Н.В. Маклецова
М.П. «15» 11 2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 120/Х-Э П от «15» ноября 2021 г.
проб почв, грунтов

Наименование, юридический и фактический адрес заказчика: **Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО»), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24.**

Основание проведения измерений и испытаний: **договор №178.21-Э от 09.09.2021**

Акт приемки проб **120/Х-Э П от 05.10.2021**
Дата отбора проб **26.09.2021** Время отбора проб **09⁰⁰ – 18⁰⁰**
Дата доставки проб **05.10.2021** Время доставки проб **15⁰⁰**
Номер направления **3359** Дата направления **05.10.2021**

НД на отбор проб: * -

Климатические условия окружающей среды при отборе проб: * -

Условия проведения испытаний: **температура 15-25 °С, влажность 30-75 %**

Дата начала испытаний **05.10.2021** Время начала испытаний **15²⁰**

Дата окончания испытаний **10.11.2021**

Тип тары **темное стекло**

Дополнительные сведения: пробы отобраны заказчиком и представлены в воздушно-сухом состоянии, входные данные о пробах предоставлены заказчиком

Адрес места осуществления деятельности: 655002, Россия, Республика Хакасия, Городской округ город Абакан, ул. Таштыпская, д. 04, помещения 1- 16 - отдел физико-химических испытаний и измерений;

Таблица 1 – **Сведения о пробах**

Объект испытаний	Шифр пробы	Место отбора пробы	Характер пробы	Масса пробы, кг.
1	2	3	4	5
Почва, грунт	120.1.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: В районе скважины С-57-у (Почвенный горизонт 0-0,2 м)	Объединенная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.2.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 0,2-0,5 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.3.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 0,5-1 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.4.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 1-2 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.5.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 2-3 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение Таблицы 1 – Сведения о пробах

1	2	3	4	5
Почва, грунт	120.6.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 3-4 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.7.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 4-5 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.8.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 5-6 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.9.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 6-7 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.10.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 7-8 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.11.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 8-9 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.12.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 9-10 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.13.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 10-11 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.14.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 11-12 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.15.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 12-13 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.16.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 13-14 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.17.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 14-15 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.18.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: В районе скважины С-07-у (Почвенный горизонт 0-0,2 м)	Объединённая	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.19.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 0,2-0,5 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение Таблицы 1 – Сведения о пробах

1	2	3	4	5
Почва, грунт	120.20.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 0,5-1 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.21.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 1-2 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.22.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 2-3 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.23.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 3-4 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.24.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 4-5 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.25.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 5-6 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.26.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 6-7 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.27.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 7-8 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.28.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 8-9 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.29.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 9-10 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.30.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 10-11 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.31.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 11-12 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.32.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 12-13 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.33.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 13-14 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)

Руководитель ИЛ  Н.В. Маклецова

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Продолжение Таблицы 1 – Сведения о пробах

1	2	3	4	5
Почва, грунт	120.34.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 14-15 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.35.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: В районе скважины С-56-у (Почвенный горизонт 0-0,2 м)	Объединённая	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.36.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 0,2-0,5 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.37.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 0,5-1 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.38.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 1-2 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.39.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 2-3 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.40.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 3-4 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.41.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 4-5 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.42.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 5-6 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.43.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 6-7 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.44.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 7-8 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.45.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 8-9 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.46.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 9-10 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.47.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 10-11 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

50

Продолжение Таблицы 1 – Сведения о пробах

1	2	3	4	5
Почва, грунт	120.48.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 11-12 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.49.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 12-13 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.50.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 13-14 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.51.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 14-15 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.52.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: В районе скважины С-58-у (Почвенный горизонт 0-0,2 м)	Объединённая	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.53.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 0,2-0,5 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.54.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 0,5-1 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.55.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 1-2 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.56.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 2-3 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.57.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 3-4 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.58.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 4-5 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.59.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 5-6 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.60.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 6-7 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.61.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 7-8 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)

Руководитель ИЛ  Н.В. Маклецова

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 9 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний ± Δ, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.22.10.2 1.0.3	120.23.10.2 1.0.3	120.24.10.2 1.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α-ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	

Таблица 10 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний ± Δ, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.25.10.2 1.0.3	120.26.10.2 1.0.3	120.27.10.2 1.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α-ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	

Таблица 11 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний ± Δ, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.28.10.2 1.0.3	120.29.10.2 1.0.3	120.30.10.2 1.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α-ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	

Таблица 12 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний ± Δ, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.31.10.2 1.0.3	120.32.10.2 1.0.3	120.33.10.2 1.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α-ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	

Таблица 13 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний ± Δ, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.34.10.2 1.0.3	120.35.10.2 1.0.3	120.36.10.2 1.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α-ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	

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

Таблица 14 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний $\pm \Delta$, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.37.10.2 1.0.3	120.38.10.2 1.0.3	120.39.10.2 1.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	

Таблица 15 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний $\pm \Delta$, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.40.10.2 1.0.3	120.41.10.2 1.0.3	120.42.10.2 1.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	

Таблица 16 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний $\pm \Delta$, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.43.10.2 1.0.3	120.44.10.2 1.0.3	120.45.10.2 1.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	

Таблица 17 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний $\pm \Delta$, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.46.10.2 1.0.3	120.47.10.2 1.0.3	120.48.10.2 1.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	

Таблица 18 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний $\pm \Delta$, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.49.10.2 1.0.3	120.50.10.2 1.0.3	120.51.10.2 1.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	

Руководитель ИЛ  Н.В. Маклецова

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Скв. С-57у

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО»)

Филиал «ЦЛАТИ по Енисейскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10, тел. (391) 265 71 56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
РОСС RU.0001.511557

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ № 71с-11 от «26» 09 2021 г.

- | | |
|--|---|
| 1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика | Общество с ограниченной ответственностью "GeoТехПроект"(ООО "GeoТехПроект"),
660012, г. Красноярск, ул. Анатолия Гладкова, д. 4, к. 507, Тел. (391) 205-28-98, (391) 205-28-68,
e-mail: info@geotechproekt.ru, ИНН 2463219097 |
| 2. Наименование, фактический адрес и контактные данные заказчика (предприятия) | - |
| 3. Наименование (идентификация) образца | Почва |
| 4. Цель, основание проведения отбора проб | Возмездное оказание услуг;
<i>Родовод от 10.09.2021 № 046/АЭП/21</i> |
| 5. Дата отбора проб | <u>26.09.2021</u> |

6. Условия окружающей среды при отборе проб:

Таблица 1

№ пробы	Температура, °С	Относительная влажность, %	Атмосферное давление, (мм. рт. ст. /кПа/гПа)
1	15,7	44	724
2	16,0	51	724
3	19,0	31	723
4	10,3	54	723

7. Место осуществления деятельности (наименование места и точек отбора проб):

РФ, Иркутская область

Таблица 2

№ пробы	Время отбора	№ тары	Наименование места отбора и геодезические координаты (широта и долгота)
1	09 ⁰⁰ - 09 ¹⁰	1-1	Г.1, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины С-57-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
2	12 ⁰⁰ - 12 ¹⁰	2-1	Г.2, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины С-07-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
3	15 ⁰⁰ - 15 ¹⁰	3-1	Г.3, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины С-56-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
4	18 ⁰⁰ - 18 ¹⁰	4-1	Г.4, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины С-58-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.

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

8. Определяемые характеристики (показатели): т.1, т.2, т.3, т.4 – фенолы летучие, бенз(а)пирен, нефтепродукты, кадмий, мышьяк, марганец, медь, цинк, никель, свинец, кобальт, хром, ртуть, водородный показатель (рН), хлорид-ион, сульфат-ион; *аммиак/аммоний*

9. Средства, используемые при отборе проб:

почвенный бур	<input checked="" type="checkbox"/>	лопата по ГОСТ 19596-87	<input checked="" type="checkbox"/>
лопата полимерная	<input checked="" type="checkbox"/>	нож почвенный по ГОСТ 23707-95	<input type="checkbox"/>
лопата титановая	<input type="checkbox"/>	бумага оберточная по ГОСТ 8273-75	<input type="checkbox"/>
совок	<input checked="" type="checkbox"/>	клеёнка медицинская	<input checked="" type="checkbox"/>
контейнеры из нержавеющей стали вместимостью		дм ³	<input type="checkbox"/>
пакеты из полимерных материалов вместимостью		5.0 дм ³	<input checked="" type="checkbox"/>
стеклянные ёмкости вместимостью		1.0 дм ³ , 2.5 дм ³	<input checked="" type="checkbox"/>
другое:			

(нужное указать ✓/–)

10. Материал средств отбора проб: средства отбора проб из инертных материалов

11. Сведения о средствах измерений, применяемых при отборе проб:

Таблица 3

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отметка о фактическом использовании (✓/–)
Измеритель влажности и температуры исп. ИВТМ-7 М5-Д	70269	21.03.2022	✓
Рулетка измерительная металлическая UM5M	547	13.05.2022	✓
Термометр для рефрижераторов ТП-11М	96	31.07.2022	✓

12. Отбор проб проведён в соответствии с требованиями:

ГОСТ 17.4.4.02-2017	<input checked="" type="checkbox"/>	ГОСТ 17.4.3.01-2017	<input type="checkbox"/>
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03	<input type="checkbox"/>	НД на методики измерений	<input checked="" type="checkbox"/>
план отбора проб	<input checked="" type="checkbox"/>		
другое:			

(нужное указать ✓/–)

13. Тип пробы:

точечная	<input type="checkbox"/>
объединённая массой не менее 1.0 кг (методом объединения 5 точечных проб)	<input checked="" type="checkbox"/>

14. Глубина отбора проб: т.1, т.2, т.3, т.4 – 0-0,2 м

15. Приложения к протоколу отбора проб:

схема отбора проб	<input type="checkbox"/>	паспорт обследуемого участка	<input type="checkbox"/>
описание пробной площадки	<input type="checkbox"/>	сопроводительный талон	<input type="checkbox"/>
другое:			

(нужное указать ✓/–)

16. Процедура отбора проб: *соответствует требованиям НД*
(не) соответствие процедуры отбора проб требованиям НД, (нужное указать)

(при наличии отклонений – (не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями, должность, Ф.И.О., подпись)

17. Условия транспортировки: *соответствуют требованиям НД*
(не) соответствие требованиям НД на методики измерений, (нужное указать)

18. Сведения о лицах, участвующих в отборе проб:

отдел отбора проб и инструментального контроля источников загрязнений
ведущий инженер Аноприенко К.С.
инженер I категории Кабанов И.В.
(должность, Ф.И.О., подпись)

ответственный за процедуру отбора проб ведущий инженер Аноприенко К.С.
(должность, Ф.И.О., подпись)

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

19. Дополнительная информация: 2

20. Представитель заказчика: _____
 (должность, Ф.И.О., подпись)

21. Дата и время доставки проб в Испытательный центр: 29.09.2021 12⁰⁰

22. Регистрацию произвел: заместитель начальника отдела Целюк О.И.
 (должность, Ф.И.О., подпись) [Подпись]

23. Пробам присвоен шифр:

Таблица 4

Номер пробы	Шифр пробы
1	969 с-п
2	970 с-п
3	971 с-п
4	972 с-п

Начальник отдела отбора проб и
 инструментального контроля
 источников загрязнений
 (должность)

**ПРОВЕРЕНО И
 УТВЕРЖДЕНО**
 ДАТА 29.09.2021
 ПОДПИСЬ [Подпись]

(место для штампа)

[Подпись]
 (Ф.И.О.)

Окончание протокола отбора проб

Протокол отбора проб оформлен в 2-х экз.

экз. № 1 – ООО "ГеоТехПроект"
 экз. № 2 – Испытательный центр, г. Красноярск

Испытательный центр осуществляет и несет ответственность за процедуру отбора проб
 Протокол отбора проб не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО»)

Филиал «ЦЛАТИ по Енисейскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.511557

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.511557

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10, тел. (391) 265 71 56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

**ИЗМЕНЕНИЕ № 1 от 20.10.2021
К ПРОТОКОЛУ ОТБОРА ПРОБ №71с-П от 26.09.2021**

Основание: Письма «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» от 01.10.2021 № 01-05/2068; от 06.10.2021 № 01-03/2102

Пункт 1 – «Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика» читать в следующей редакции:

Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24, тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270

Пункт 4 – «Цель, основание проведения отбора проб» читать в следующей редакции:

Возмездное оказание услуг; Контракт № Ц-Г/ДИФ04-5/2020ЕИ-53/21

Преамбулу рассылки экземпляров протокола отбора проб читать в следующей редакции:

Отпечатано в 2-х экз.

экз. № 1 – ФГУП "ФЭО"

экз. № 2 – Испытательный центр, г. Красноярск

Изменение к протоколу анализа не может быть частично воспроизведено без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

В остальном протокол отбора проб № 71с-П от 26.09.2021 читать в основной редакции.

Начальник отдела отбора проб и инструментального контроля источников загрязнений

ПРОВЕРЕНО И
УТВЕРЖДЕНО
ДАТА 20.10.2021
ПОДПИСЬ 

А.А. Струговец

Окончание изменения к протоколу отбора проб.

Отпечатано в 2-х экз.

экз. № 1 – ФГУП "ФЭО"

экз. № 2 – Испытательный центр, г. Красноярск

Изменение к протоколу анализа не может быть частично воспроизведено без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

57

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

Филиал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитированных лиц РОСС RU.0001.514557

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦЛАТИ по Енисейскому региону



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 311с-П от 16.10.2021

- Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика
Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24, тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270
- Цель, основание проведения испытаний
Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021 № Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21
- Место осуществления лабораторной деятельности
Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
- Протокол отбора пробы (акт приемки пробы)
№ 71с-П от 26.09.2021
- Дата отбора пробы
26.09.2021
- Дата и время доставки (приёмки) пробы
29.09.2021, 12:10

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
969с-п	09:00 - 09:10	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 1, тара 1-1, в районе скважины С-57-у, глубина (0-0,2) м	объединенная
Процедура отбора и пробоподготовки согл			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			29.09.2021, 13:00	
Дата и время окончания испытаний			14.10.2021, 17:00	

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 969с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	мг/кг	0,12	0,03	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	429	110	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

58

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО»)

Филиал «ЦЛАТИ по Енисейскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джембульская, зд. 10, тел. (391) 265 71 56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
РОСС RU.0001.511557

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ № 642-17 от «26» 09 2021 г.

- | | |
|--|--|
| 1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика | Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО»), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24, тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270 |
| 2. Наименование, фактический адрес и контактные данные заказчика (предприятия) | - |
| 3. Наименование (идентификация) образца | почва |
| 4. Цель, основание проведения отбора проб | Возмездное оказание услуг; Контракт от 13.05.2021 № Ц-ГД/ИФ04-8/2020ЕИ-53/21 |
| 5. Дата отбора проб | 26.09.2021 |
| 6. Условия окружающей среды при отборе проб: | |

Таблица 1

№ пробы	Температура, °С	Относительная влажность, %	Атмосферное давление, мм рт. ст. /кПа/гПа
2-17	15,2	49	724

7. Место осуществления деятельности (наименование места и точек отбора проб):

РФ, Иркутская область

Таблица 2

№ пробы	Время отбора	№ тары	Наименование места отбора и геодезические координаты (широта и долгота)
2	09 ¹² - 09 ¹⁴	1-2	г.1, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-57-у
			- ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
3	09 ¹¹ - 09 ¹⁸	1-3	г.2, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-57-у
			- ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
4	09 ¹⁰ - 09 ¹⁵	1-4	г.3, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-57-у
			- ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
5	09 ¹⁶ - 09 ⁴⁰	1-5	г.4, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-57-у
			- ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
6	09 ⁴⁴ - 09 ⁴⁹	1-6	г.5, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-57-у
			- ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
7	09 ⁵² - 09 ⁵⁷	1-7	г.6, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-57-у
			- ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.

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

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
8	10 ⁰⁵ -10 ⁰⁵	1-8	г.7, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-57-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
9	10 ⁰⁸ -10 ¹⁰	1-9	г.8, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-57-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
10	10 ¹⁵ -10 ²⁰	1-10	г.9, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-57-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
11	10 ¹³ -10 ¹⁸	1-11	г.10, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-57-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
12	10 ²⁰ -10 ²⁵	1-12	г.11, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-57-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
13	10 ²⁰ -10 ²⁷	1-13	г.12, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-57-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
14	10 ²³ -10 ²⁵	1-14	г.13, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-57-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
15	11 ¹⁰ -11 ¹⁵	1-15	г.14, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-57-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
16	11 ²⁰ -11 ²⁵	1-16	г.15, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-57-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
17	11 ²⁰ -11 ²⁵	1-17	г.16, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-57-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.

8. Определяемые характеристики (показатели): т.1, т.2, т.3, т.4, т.5, т.6, т.7, т.8, т.9, т.10, т.11, т.12, т.13, т.14, т.15, т.16 - фенолы летучие, бенз(а)пирен, нефтепродукты, кадмий, мышьяк, марганец, медь, цинк, никель, свинец, кобальт, хром, ртуть, водородный показатель (рН), хлорид-ион, сульфат-ион

9. Средства, используемые при отборе проб:

почвенный бур	<input checked="" type="checkbox"/>	лопата по ГОСТ 19596-87	<input checked="" type="checkbox"/>
лопата полимерная	<input type="checkbox"/>	нож почвенный по ГОСТ 23707-95	<input type="checkbox"/>
лопата титановая	<input type="checkbox"/>	бумага обёрточная по ГОСТ 8273-75	<input type="checkbox"/>
совок	<input checked="" type="checkbox"/>	клеёнка медицинская	<input checked="" type="checkbox"/>
контейнеры из нержавеющей стали вместимостью		— дм ³	<input type="checkbox"/>
пакеты из полимерных материалов вместимостью		5,0 дм ³	<input checked="" type="checkbox"/>
стеклянные ёмкости вместимостью		1,0 дм ³	<input checked="" type="checkbox"/>
другое:			

(нужно указать v/-)

10. Материал средств отбора проб: средства отбора проб из инертных материалов

11. Сведения о средствах измерений, применяемых при отборе проб:

Таблица 3

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отметка о фактическом использовании (v/-)
Измеритель влажности и температуры исп. ИВТМ-7 М5-Д	70269	21.03.2022	<input checked="" type="checkbox"/>

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
Рулетка измерительная металлическая UM5M	547	13.05.2022	✓
Термометр для рефрижераторов ТП-11М	96	31.07.2022	~

12. Отбор проб проведён в соответствии с требованиями:

ГОСТ 17.4.4.02-2017	<input checked="" type="checkbox"/>	ГОСТ 17.4.3.01-2017	<input type="checkbox"/>
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03	<input type="checkbox"/>	НД на методики измерений	<input checked="" type="checkbox"/>
план отбора проб	<input checked="" type="checkbox"/>		

другое: —
(нужно указать v/-)

13. Тип пробы:

точечная

объединённая массой не менее — кг (методом объединения — точечных проб)

14. Глубина отбора проб: т.1 - 0.2-0.5м, т.2, - 0.5-1м, т.3 - 1-2м, т.4 - 2-3м, т.5 - 3-4м, т.6 - 4-5м, т.7 - 5-6м, т.8 - 6-7м, т.9 - 7-8м, т.10 - 8-9м, т.11 - 9-10м, т.12 - 10-11м, т.13 - 11-12м, т.14 - 12-13м, т.15 - 13-14м, т.16 - 14-15м;

15. Приложения к протоколу отбора проб:

схема отбора проб	<input type="checkbox"/>	паспорт обследуемого участка	<input type="checkbox"/>
описание пробной площадки	<input type="checkbox"/>	сопроводительный талон	<input type="checkbox"/>

другое: —
(нужно указать v/-)

16. Процедура отбора проб: соответствие требованиям НД
(не) соответствие процедуры отбора проб требованиям НД, нужно указать
(при наличии отклонений - (не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями, должность, Ф.И.О., подпись)

17. Условия транспортировки: соответствие требованиям НД
(не) соответствие требованиям НД на методики измерений, нужно указать
на меморандуме

18. Сведения о лицах, участвующих в отборе проб:

отдел отбора проб и инструментального контроля источников загрязнений
ведущий инженер Аноприенко К.С.
инженер I категории Кабанов И.В.
(должность, Ф.И.О., подпись)

ответственный за процедуру отбора проб ведущий инженер Аноприенко К.С.
(должность, Ф.И.О., подпись)

19. Дополнительная информация: —

20. Представитель заказчика:
(должность, Ф.И.О., подпись)

21. Дата и время доставки проб в Испытательный центр: 19.09.2021 12:10

22. Регистрацию произвел: заместитель начальника отдела Целюк О.И.
(должность, Ф.И.О., подпись)

23. Пробам присвоен шифр:
Таблица 4

Номер пробы	Шифр пробы
1	2
1	976 с-п
2	977 с-п
3	978 с-п
4	979 с-п
5	980 с-п
6	981 с-п
7	982 с-п

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

Продолжение таблицы 4

1	2
8	887 с-п
9	887 с-п
10	885 с-п
11	886 с-п
12	887 с-п
13	888 с-п
14	889 с-п
15	890 с-п
16	891 с-п

Начальник отдела отбора проб и
 инструментального контроля
 источников загрязнений
 (должность)

**ПРОВЕРЕНО И
 УТВЕРЖДЕНО**

ДАТА 19.09.2021

ПОДПИСЬ [Подпись]
 (место для печати)

[Подпись]
 (Ф.И.О.)

Окончание протокола отбора проб

Протокол отбора проб оформлен в 2-х экз.

экз. № 1 – ФГУП "ФЭО"

экз. № 2 – Испытательный центр, г. Красноярск

Испытательный центр осуществляет и несет ответственность за процедуру отбора проб

Протокол отбора проб не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.44	Лист
							63

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

Филиал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитированных лиц РОСС RU.0001.5E1557

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-cr@clati-cr.ru

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦЛАТИ по Енисейскому региону


С.А. Ульянкина
16/10 2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 318с-П от 16.10.2021

- | | |
|--|--|
| 1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика | Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"),
119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24,
тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270 |
| 2. Цель, основание проведения испытаний | Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021
№ Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21 |
| 3. Место осуществления лабораторной деятельности | Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10 |
| 4. Протокол отбора проб (акт приемки проб) | № 64с-П от 26.09.2021 |
| 5. Дата отбора проб | 26.09.2021 |
| 6. Дата и время доставки (приёмки) проб | 29.09.2021, 12:10 |

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
976с-п	09:12 - 09:20	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 2, тара 1-2, скважина С-57-у, глубина (0,2-0,5) м	точечная
977с-п	09:21 - 09:28	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 3, тара 1-3, скважина С-57-у, глубина (0,5-1) м	точечная
978с-п	09:30 - 09:35	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 4, тара 1-4, скважина С-57-у, глубина (1-2) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			29.09.2021, 13:00	
Дата и время окончания испытаний			14.10.2021, 17:00	

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 976с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

64

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	0,25	0,07	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	310	80	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	1,7	0,5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	2,9	0,9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	607	180	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	25	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	62	19	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	52	16	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	18	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	11	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	76	23	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мг/кг	0,56	0,14	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	8,1	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 977с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	± Δ, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	0,16	0,04	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	534	130	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	1,1	0,3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	3,9	1,2	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	355	110	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	35	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

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

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	40	12	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	31	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	16	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	6,2	1,8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	81	24	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мг/кг	0,17	0,04	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	10,9	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	98	20	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	140	28	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 978с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	657	160	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	1,3	0,4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	2,4	0,7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	486	150	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	11	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	42	13	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	58	17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	17	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	7,5	2,3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	67	20	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мг/кг	64	29	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	8,1	0,1	ГОСТ 26483-85

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 2

с. 4 из 4 протокола испытаний № 318с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	57	11	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	108	22	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Примечание

1. Результаты испытаний относятся только к данным пробам, прошедшим испытания.
2. Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.
3. Информация об особых условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксирована в протоколах отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.

9. Таблица 3 - Средства измерений, применяемые для проведения испытаний

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентратомер КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой iCAP 6300 Duo	ICP-20084613	21.03.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
pH-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

10. Приложения к протоколу испытаний (мнения и интерпретации) отсутствуют.

Ответственный за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

Начальник отдела лабораторного анализа

Окончание протокола испытаний.



З.И. Сулейманова

Е.В. Супрун

Отпечатано в 2-х экз.
экз. № 1 - ФГУП "ФЭО"
экз. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

67

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

Филиал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитированных лиц РОСС RU.0001.511557

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦЛАТИ по Енисейскому региону

С.А. Ульякина
С.А. Ульякина
2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 319с-П от 16.10.2021

1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика
Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24, тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270
2. Цель, основание проведения испытаний
Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021 № Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21
3. Место осуществления лабораторной деятельности
Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
4. Протокол отбора проб (акт приемки проб)
№ 64с-П от 26.09.2021
5. Дата отбора проб
26.09.2021
6. Дата и время доставки (приёмки) проб
29.09.2021, 12:10

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
979с-п	09:35 - 09:40	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 5, тара 1-5, скважина С-57-у, глубина (2-3) м	точечная
980с-п	09:43 - 09:49	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 6, тара 1-6, скважина С-57-у, глубина (3-4) м	точечная
981с-п	09:52 - 09:57	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 7, тара 1-7, скважина С-57-у, глубина (4-5) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			29.09.2021, 13:00	
Дата и время окончания испытаний			14.10.2021, 17:00	

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 979с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

68

9. Таблица 2 - Результаты испытаний

1	2	3	4	5
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2.2.2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	121	30	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	1,5	0,5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	4,3	1,3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	386	120	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	14	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	51	15	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	60	18	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	20	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	8,2	2,5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	65	19	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	41	19	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед. рН	7,2	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	20	4	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	68	14	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 980с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2.2.2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	129	30	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	1,4	0,4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	4,4	1,3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	438	130	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	10	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

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

Продолжение таблицы 2

с. 3 из 4 протокола испытаний № 319с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	40	12	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	42	13	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	20	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	5,8	1,7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	50	15	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	35	16	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,8	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	17	3	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	58	12	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 981с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	менее 50	-	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	1,8	0,6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	4,6	1,4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	428	130	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	21	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	85	25	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	61	18	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	23	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	10	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	81	24	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	15	7	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	5,6	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

70

Продолжение таблицы 2

с. 4 из 4 протокола испытаний № 319с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	23	5	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	58	12	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Примечание

1. Результаты испытаний относятся только к данным пробам, прошедшим испытания.
2. Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.
3. Информация об особых условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксирована в протоколах отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.

9. Таблица 3 - Средства измерений, применяемые для проведения испытаний

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентрагомер КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой ICP 6300 Duo	ICP-20084613	21.03.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
pH-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

10. Приложения к протоколу испытаний (мнения и интерпретации) отсутствуют.

Ответственный за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

Начальник отдела лабораторного анализа

Окончание протокола испытаний.



З.И. Сулейманова

Е.В. Супрун

Отпечатано в 2-х экз.
экз. № 1 - ФГУП "ФЭО"
экз. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

71

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

Филиал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитированных лиц РОСС RU.0001.511557

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джембульская, зд. 10
тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦЛАТИ по Енисейскому региону

С.А. Ульянкина
2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 320с-П от 16.10.2021

- | | |
|--|--|
| 1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика | Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"),
119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24,
тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270 |
| 2. Цель, основание проведения испытаний | Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021
№ Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21 |
| 3. Место осуществления лабораторной деятельности | Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джембульская, зд. 10 |
| 4. Протокол отбора проб (акт приемки проб) | № 64с-П от 26.09.2021 |
| 5. Дата отбора проб | 26.09.2021 |
| 6. Дата и время доставки (приёмки) проб | 29.09.2021, 12:10 |

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
982с-п	10:00 - 10:05	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 8, тара 1-8, скважина С-57-у, глубина (5-6) м	точечная
983с-п	10:07 - 10:12	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 9, тара 1-9, скважина С-57-у, глубина (6-7) м	точечная
984с-п	10:15 - 10:20	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 10, тара 1-10, скважина С-57-у, глубина (7-8) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			29.09.2021, 13:00	
Дата и время окончания испытаний			14.10.2021, 17:00	

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

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 982с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2:3.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	менее 50	-	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	2,2	0,7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	3,4	1,0	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	4517	1355	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	23	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	100	30	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	93	28	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	23	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	19	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	109	30	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	10	5	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,3	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	47	9	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	73	15	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 983с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2:3.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	менее 50	-	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	2,0	0,6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	4,4	1,3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

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

Продолжение таблицы 2

с. 3 из 4 протокола испытаний № 320с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	1284	400	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	21	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	106	30	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	58	17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	21	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	10	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	133	40	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	40	18	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,0	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	9,2	1,8	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 984с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2:3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	58	15	ПНД Ф 16.1:2.2:22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	2,2	0,6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	4,7	1,4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	3136	941	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	16	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	108	32	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	58	17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	23	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	15	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	106	32	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,2	0,1	ГОСТ 26483-85

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

74

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	874	170	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	33	7	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Примечание

1. Результаты испытаний относятся только к данным пробам, прошедшим испытания.
2. Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.
3. Информация об особых условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксирована в протоколах отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.

9. Таблица 3 - Средства измерений, применяемые для проведения испытаний

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентратомер КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой iCAP 6300 Duo	ICP-20084613	21.03.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
pH-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

10. Приложения к протоколу испытаний (мнения и интерпретации) отсутствуют.

Ответственный за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

Начальник отдела лабораторного анализа

Окончание протокола испытаний.



З.И. Сулейманова

Е.В. Сипрун

Отпечатано в 2-х экз.
экз № 1 - ФГУП "ФЭО"
экз. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛИАТИ по Енисейскому региону

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

Филиал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.511557

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-cr@clati-cr.ru

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦЛАТИ по Енисейскому региону


С.А. Ульянкина
2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 321с-П от 16.10.2021

- | | |
|--|--|
| 1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика | Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"),
119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24,
тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270 |
| 2. Цель, основание проведения испытаний | Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021
№ Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21 |
| 3. Место осуществления лабораторной деятельности | Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10 |
| 4. Протокол отбора проб (акт приемки проб) | № 64с-П от 26.09.2021 |
| 5. Дата отбора проб | 26.09.2021 |
| 6. Дата и время доставки (приёмки) проб | 29.09.2021, 12:10 |

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
985с-п	10:23 - 10:28	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 11, тара 1-11, скважина С-57-у, глубина (8-9) м	точечная
986с-п	10:30 - 10:35	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 12, тара 1-12, скважина С-57-у, глубина (9-10) м	точечная
987с-п	10:40 - 10:47	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 13, тара 1-13, скважина С-57-у, глубина (10-11) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			29.09.2021, 13:00	
Дата и время окончания испытаний			14.10.2021, 17:00	

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

76

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 985с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	110	28	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	1,7	0,5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	5,5	1,6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	990	300	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	12	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	68	20	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	46	14	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	22	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	11	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	63	19	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	7,3	3,0	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,0	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	901	180	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	30	6	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 986с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	83	21	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,58	0,17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	4,6	1,4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 2

с. 3 из 4 протокола испытаний № 321с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	1233	370	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	9,3	2,8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	45	14	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	30	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	15	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	7,0	2,1	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	43	13	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,3	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	875	180	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	51	10	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 987с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	0,099	0,028	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	279	70	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,55	0,17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	11	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	892	270	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	20	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	35	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	27	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	16	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	6,7	2,0	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	81	24	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мг/кг	0,39	0,10	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,6	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

78

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	893	180	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	53	11	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Примечание

1. Результаты испытаний относятся только к данным пробам, прошедшим испытания.
2. Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.
3. Информация об особых условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксирована в протоколах отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.

9. Таблица 3 - Средства измерений, применяемые для проведения испытаний

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентрагомер КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой iCAP 6300 Duo	ICP-20084613	21.03.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
pH-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

10. Приложения к протоколу испытаний (мнения и интерпретации) отсутствуют.

Ответственный за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

Начальник отдела лабораторного анализа

Окончание протокола испытаний.



З.И. Сулейманова

Е.В. Супрун

Отпечатано в 2-х экз.
экз. № 1 - ФГУП "ФЭО"
экз. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

Филиал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитированных лиц РОСС RU.0001.511557

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦЛАТИ по Енисейскому региону



С.А. Ульянкина
2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 322с-П от 16.10.2021

- Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика
Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24, тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270
- Цель, основание проведения испытаний
Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021 № Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21
- Место осуществления лабораторной деятельности
Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
- Протокол отбора проб (акт приемки проб)
№ 64с-П от 26.09.2021
- Дата отбора проб
26.09.2021
- Дата и время доставки (приёмки) проб
29.09.2021, 12:10

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
988с-п	10:55 - 11:05	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 14, тара 1-14, скважина С-57-у, глубина (11-12) м	точечная
989с-п	11:10 - 11:15	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 15, тара 1-15, скважина С-57-у, глубина (12-13) м	точечная
990с-п	11:20 - 11:25	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 16, тара 1-16, скважина С-57-у, глубина (13-14) м	точечная
991с-п	11:30 - 11:35	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 17, тара 1-17, скважина С-57-у, глубина (14-15) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			29.09.2021, 13:00	
Дата и время окончания испытаний			14.10.2021, 17:00	

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

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 988с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	84	21	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,75	0,23	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	3,5	1,1	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	256	77	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	28	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	114	34	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	44	13	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	17	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	5,1	1,5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	124	40	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	9,3	4,2	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,6	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	860	170	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	95	19	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 989с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	58	15	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,62	0,19	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	3,9	1,2	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	196	60	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	27	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	117	35	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	57	17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	26	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	9,7	2,9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	124	37	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,3	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	914	180	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	40	8	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. взм.	Шифр пробы № 990с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	98	25	ПНД Ф 16.1:2.2:2.98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,87	0,26	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	5,6	1,7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	254	76	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	28	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	124	37	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	47	14	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	21	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	7,5	2,3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	102	30	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	9,2	4,1	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,6	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	972	190	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	43	9	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 991с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	менее 50	-	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,61	0,18	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	4,6	1,4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	263	80	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	12	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	67	20	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	32	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	17	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	6,4	1,9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	66	20	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,8	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	99	20	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	18	4	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Примечание

1. Результаты испытаний относятся только к данным пробам, прошедшим испытания.
2. Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.
3. Информация об особых условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксирована в протоколах отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

9. Таблица 3 - Средства измерений, применяемые для проведения испытаний

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентрагомер КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой iCAP 6300 Duo	ICP-20084613	21.03.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
pH-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

10. Приложения к протоколу испытаний (мнения и интерпретации) отсутствуют.

Ответственный за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

Начальник отдела лабораторного анализа

Окончание протокола испытаний.



З.И. Сулейманова

Е.В. Супрун

Отпечатано в 2-х экз.
экз. № 1 - ФГУП "ФЭО"
экз. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.44	Лист
							84

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

85



Общество с ограниченной ответственностью «Аналитик» (ООО «Аналитик»)
Технически компетентная и независимая испытательная лаборатория ООО «Аналитик»
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21ПФ67
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 08.04.2016
Лицензия на осуществление деятельности, связанной с использованием
возбудителей инфекционных заболеваний №19.01.01.001 Л.000032.02.08 от 21.02.2008
Юридический адрес: 655002, Россия, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Таштыпская, д. 04
тел. 8(3902) 305316, 305481, 305317 sirius97@narod.ru

УТВЕРЖДАЮ
Руководителя испытательной лаборатории
Н.В. Маклецова
М.П. «15» 11 2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 120/Х-Э П от «15» ноября 2021 г.
проб почв, грунтов

Наименование, юридический и фактический адрес заказчика: **Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО»), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24.**

Основание проведения измерений и испытаний: **договор №178.21-Э от 09.09.2021**

Акт приемки проб **120/Х-Э П от 05.10.2021**
Дата отбора проб **26.09.2021** Время отбора проб **09⁰⁰ – 18⁰⁰**
Дата доставки проб **05.10.2021** Время доставки проб **15⁰⁰**
Номер направления **3359** Дата направления **05.10.2021**

НД на отбор проб: * -

Климатические условия окружающей среды при отборе проб: * -

Условия проведения испытаний: **температура 15-25 °С, влажность 30-75 %**

Дата начала испытаний **05.10.2021** Время начала испытаний **15²⁰**

Дата окончания испытаний **10.11.2021**

Тип тары **темное стекло**

Дополнительные сведения: пробы отобраны заказчиком и представлены в воздушно-сухом состоянии, входные данные о пробах предоставлены заказчиком

Адрес места осуществления деятельности: 655002, Россия, Республика Хакасия, Городской округ город Абакан, ул. Таштыпская, д. 04, помещения 1- 16 - отдел физико-химических испытаний и измерений;

Таблица 1 – **Сведения о пробах**

Объект испытаний	Шифр пробы	Место отбора пробы	Характер пробы	Масса пробы, кг.
1	2	3	4	5
Почва, грунт	120.1.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: В районе скважины С-57-у (Почвенный горизонт 0-0,2 м)	Объединенная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.2.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 0,2-0,5 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.3.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 0,5-1 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.4.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 1-2 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.5.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 2-3 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение Таблицы 1 – Сведения о пробах

1	2	3	4	5
Почва, грунт	120.6.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 3-4 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.7.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 4-5 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.8.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 5-6 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.9.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 6-7 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.10.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 7-8 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.11.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 8-9 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.12.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 9-10 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.13.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 10-11 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.14.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 11-12 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.15.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 12-13 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.16.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 13-14 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.17.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 14-15 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.18.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: В районе скважины С-07-у (Почвенный горизонт 0-0,2 м)	Объединённая	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.19.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 0,2-0,5 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение Таблицы 1 – Сведения о пробах

1	2	3	4	5
Почва, грунт	120.62.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 8-9 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.63.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 9-10 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.64.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 10-11 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.65.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 11-12 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.66.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 12-13 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.67.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 13-14 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.68.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 14-15 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)

Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний ± Δ, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.1.10.21.0.3	120.2.10.21.0.3	120.3.10.21.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α-ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	9,27±1,30	0,67±0,09	0,50±0,07	

Таблица 3 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний ± Δ, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.4.10.21.0.3	120.5.10.21.0.3	120.6.10.21.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α-ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	0,29±0,04	0,18±0,03	менее 0,1	

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

Таблица 4 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний $\pm \Delta$, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.7.10.21 0.3	120.8.10.21 0.3	120.9.10.21 0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	

Таблица 5 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний $\pm \Delta$, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.10.10.2 1.0.3	120.11.10.2 1.0.3	120.12.10.2 1.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	

Таблица 6 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний $\pm \Delta$, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.13.10.2 1.0.3	120.14.10.2 1.0.3	120.15.10.2 1.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	0,30 \pm 0,04	менее 0,1	менее 0,1	

Таблица 7 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний $\pm \Delta$, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.16.10.2 1.0.3	120.17.10.2 1.0.3	120.18.10.2 1.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	

Таблица 8 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний $\pm \Delta$, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.19.10.2 1.0.3	120.20.10.2 1.0.3	120.21.10.2 1.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	

Руководитель ИЛ  Н.В. Маклецова

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 9 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний $\pm \Delta$, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.22.10.2 1.0.3	120.23.10.2 1.0.3	120.24.10.2 1.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	

Таблица 10 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний $\pm \Delta$, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.25.10.2 1.0.3	120.26.10.2 1.0.3	120.27.10.2 1.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	

Таблица 11 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний $\pm \Delta$, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.28.10.2 1.0.3	120.29.10.2 1.0.3	120.30.10.2 1.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	

Таблица 12 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний $\pm \Delta$, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.31.10.2 1.0.3	120.32.10.2 1.0.3	120.33.10.2 1.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	

Таблица 13 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний $\pm \Delta$, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.34.10.2 1.0.3	120.35.10.2 1.0.3	120.36.10.2 1.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	

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



Общество с ограниченной ответственностью «Аналитик» (ООО «Аналитик»)
Технически компетентная и независимая испытательная лаборатория ООО «Аналитик»
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21ПФ67
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 08.04.2016
Лицензия на осуществление деятельности, связанной с использованием
возбудителей инфекционных заболеваний №19.01.01.001 Л.000032.02.08 от 21.02.2008
Юридический адрес: 655002, Россия, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Таштыпская, д. 04
тел. 8(3902) 305316, 305481, 305317 sirius97@narod.ru

УТВЕРЖДАЮ
Руководителя испытательной лаборатории
Н.В. Маклецова
М.П. «15» 11 2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 120/Х-Э П от «15» ноября 2021 г.
проб почв, грунтов

Наименование, юридический и фактический адрес заказчика: *Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО»), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24.*

Основание проведения измерений и испытаний: *договор №178.21-Э от 09.09.2021*

Акт приемки проб *120/Х-Э П от 05.10.2021*
Дата отбора проб *26.09.2021* Время отбора проб *09⁰⁰ – 18⁰⁰*
Дата доставки проб *05.10.2021* Время доставки проб *15⁰⁰*
Номер направления *3359* Дата направления *05.10.2021*

НД на отбор проб: * -

Климатические условия окружающей среды при отборе проб: * -

Условия проведения испытаний: *температура 15-25 °С, влажность 30-75 %*

Дата начала испытаний *05.10.2021* Время начала испытаний *15²⁰*

Дата окончания испытаний *10.11.2021*

Тип тары *темное стекло*

Дополнительные сведения: пробы отобраны заказчиком и представлены в воздушно-сухом состоянии, входные данные о пробах предоставлены заказчиком

Адрес места осуществления деятельности: 655002, Россия, Республика Хакасия, Городской округ город Абакан, ул. Таштыпская, д. 04, помещения 1- 16 - отдел физико-химических испытаний и измерений;

Таблица 1 – *Сведения о пробах*

Объект испытаний	Шифр пробы	Место отбора пробы	Характер пробы	Масса пробы, кг.
1	2	3	4	5
Почва, грунт	120.1.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: В районе скважины С-57-у (Почвенный горизонт 0-0,2 м)	Объединенная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.2.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 0,2-0,5 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.3.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 0,5-1 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.4.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 1-2 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.5.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 2-3 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)

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

Продолжение Таблицы 1 – Сведения о пробах

1	2	3	4	5
Почва, грунт	120.6.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 3-4 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.7.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 4-5 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.8.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 5-6 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.9.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 6-7 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.10.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 7-8 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.11.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 8-9 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.12.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 9-10 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.13.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 10-11 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.14.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 11-12 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.15.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 12-13 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.16.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 13-14 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.17.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-57-у (Почвенный горизонт 14-15 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.18.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: В районе скважины С-07-у (Почвенный горизонт 0-0,2 м)	Объединённая	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.19.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 0,2-0,5 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение Таблицы 1 – Сведения о пробах

1	2	3	4	5
Почва, грунт	120.20.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 0,5-1 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.21.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 1-2 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.22.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 2-3 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.23.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 3-4 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.24.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 4-5 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.25.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 5-6 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.26.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 6-7 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.27.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 7-8 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.28.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 8-9 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.29.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 9-10 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.30.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 10-11 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.31.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 11-12 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.32.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 12-13 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.33.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 13-14 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)

Руководитель ИЛ  Н.В. Маклецова

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Продолжение Таблицы 1 – Сведения о пробах

1	2	3	4	5
Почва, грунт	120.34.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-07-у (Почвенный горизонт 14-15 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.35.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: В районе скважины С-56-у (Почвенный горизонт 0-0,2 м)	Объединённая	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.36.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 0,2-0,5 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.37.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 0,5-1 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.38.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 1-2 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.39.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 2-3 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.40.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 3-4 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.41.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 4-5 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.42.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 5-6 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.43.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 6-7 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.44.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 7-8 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.45.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 8-9 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.46.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 9-10 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.47.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 10-11 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение Таблицы 1 – Сведения о пробах

1	2	3	4	5
Почва, грунт	120.48.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 11-12 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.49.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 12-13 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.50.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 13-14 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.51.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-56-у (Почвенный горизонт 14-15 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.52.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: В районе скважины С-58-у (Почвенный горизонт 0-0,2 м)	Объединённая	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.53.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 0,2-0,5 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.54.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 0,5-1 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.55.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 1-2 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.56.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 2-3 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.57.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 3-4 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.58.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 4-5 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.59.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 5-6 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.60.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 6-7 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.61.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 7-8 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)

Руководитель ИЛ  Н.В. Маклецова

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

95

Продолжение Таблицы 1 – Сведения о пробах

1	2	3	4	5
Почва, грунт	120.62.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 8-9 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.63.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 9-10 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.64.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 10-11 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.65.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 11-12 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.66.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 12-13 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.67.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 13-14 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)
Почва, грунт	120.68.10.21.0.3	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области: С-58-у (Почвенный горизонт 14-15 м)	Точечная	0,10 кг. (1ёмкость)

Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний ± Δ, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.1.10.21.0.3	120.2.10.21.0.3	120.3.10.21.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α-ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	9,27±1,30	0,67±0,09	0,50±0,07	

Таблица 3 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний ± Δ, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.4.10.21.0.3	120.5.10.21.0.3	120.6.10.21.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α-ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	0,29±0,04	0,18±0,03	менее 0,1	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

Филиал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитированных лиц РОСС RU.0001.511557

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джембульская, зд. 10
тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦЛАТИ по Енисейскому региону




ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 314с-П от 16.10.2021

- | | |
|--|--|
| 1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика | Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24, тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270 |
| 2. Цель, основание проведения испытаний | Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021 № Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21 |
| 3. Место осуществления лабораторной деятельности | Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джембульская, зд. 10 |
| 4. Протокол отбора проб (акт приемки проб) | № 71с-П от 26.09.2021 |
| 5. Дата отбора проб | 26.09.2021 |
| 6. Дата и время доставки (приёмки) проб | 29.09.2021, 12:10 |

8. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
972с-п	18:00	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 4, тара 4-1, в районе скважины С-58-у, глубина (0-0,2) м	объединенная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			29.09.2021, 12:10	
Дата и время окончания испытаний			14.10.2021, 17:00	

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 972с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05		ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	0,025	0,010	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	176	44	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)

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

1	2	3	4	5
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	1,8	0,5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	2,9	0,9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	728	220	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	26	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	73	22	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	54	16	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	29	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	12	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	74	22	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	0,15	0,04	ПНД Ф 16.1.2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,6	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	19	4	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	63	13	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Примечание

1. Результаты испытаний относятся только к данным пробам, прошедшим испытания.
2. Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.
3. Информация об особых условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксирована в протоколах отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.

9. Таблица 3 - Средства измерений, применяемые для проведения испытаний

Наименование средства измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Концентраметр КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1022	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой iCAP 6300 Duo	ICP-20084613	21.03.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
рН-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

10. Приложения к протоколу испытаний (мнения и интерпретации) отсутствуют.

Ответственный за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

Начальник отдела лабораторного анализа

Окончание протокола испытаний.

Отпечатано в 2-х экз.
экз № 1 - ФГУП "ФЭО"
экз. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

З.И. Сулейманова

Е.В. Супрун

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО»)

Филиал «ЦЛАТИ по Енисейскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джембульская, зд. 10, тел. (391) 265 71 56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
РОСС RU.0001.511557

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ № 71с-11 от «26» 09 2021 г.

1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика
Общество с ограниченной ответственностью "ГеоТехПроект" (ООО "ГеоТехПроект"), 660012, г. Красноярск, ул. Анатолия Гладкова, д. 4, к. 507, Тел. (391) 205-28-98, (391) 205-28-68, e-mail: info@geotechproekt.ru, ИНН 2463219097
2. Наименование, фактический адрес и контактные данные заказчика (предприятия)
-
3. Наименование (идентификация) образца
Почва
4. Цель, основание проведения отбора проб
Возмездное оказание услуг;
Дождь от 10.09.2021 № 046/АЭП/21
5. Дата отбора проб
26.09.2021
6. Условия окружающей среды при отборе проб:

Таблица 1

№ пробы	Температура, °С	Относительная влажность, %	Атмосферное давление, (мм. рт. ст. /кПа/гПа)
1	15,4	47	724
2	16,0	51	724
3	19,0	31	723
4	10,3	54	723

7. Место осуществления деятельности (наименование места и точек отбора проб):
РФ, Иркутская область

Таблица 2

№ пробы	Время отбора	№ тары	Наименование места отбора и геодезические координаты (широта и долгота)
1	09 ⁰⁰ - 09 ¹⁰	1-1	Т.1, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины С-57-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
2	12 ⁰⁰ - 12 ¹⁰	2-1	Т.2, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины С-07-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
3	15 ⁰⁰ - 15 ¹⁰	3-1	Т.3, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины С-56-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
4	18 ⁰⁰ - 18 ¹⁰	4-1	Т.4, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины С-58-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

99

8. Определяемые характеристики (показатели): т.1, т.2, т.3, т.4 – фенолы летучие, бенз(а)пирен, нефтепродукты, кадмий, мышьяк, марганец, медь, цинк, никель, свинец, кобальт, хром, ртуть, водородный показатель (рН), хлорид-ион, сульфат-ион; *аммиак/аммоний*

9. Средства, используемые при отборе проб:

почвенный бур	<input checked="" type="checkbox"/>	лопата по ГОСТ 19596-87	<input checked="" type="checkbox"/>
лопата полимерная	<input checked="" type="checkbox"/>	нож почвенный по ГОСТ 23707-95	<input type="checkbox"/>
лопата титановая	<input type="checkbox"/>	бумага оберточная по ГОСТ 8273-75	<input type="checkbox"/>
совок	<input checked="" type="checkbox"/>	клеёнка медицинская	<input checked="" type="checkbox"/>
контейнеры из нержавеющей стали вместимостью		дм ³	<input type="checkbox"/>
пакеты из полимерных материалов вместимостью		5,0 дм ³	<input checked="" type="checkbox"/>
стеклянные ёмкости вместимостью		1,0 дм ³ , 2,5 дм ³	<input checked="" type="checkbox"/>
другое:			

(нужное указать ✓/–)

10. Материал средств отбора проб: средства отбора проб из инертных материалов

11. Сведения о средствах измерений, применяемых при отборе проб:

Таблица 3

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отметка о фактическом использовании (✓/–)
Измеритель влажности и температуры исп. ИВТМ-7 М5-Д	70269	21.03.2022	✓
Рулетка измерительная металлическая UM5M	547	13.05.2022	✓
Термометр для рефрижераторов ТП-11М	96	31.07.2022	✓

12. Отбор проб проведён в соответствии с требованиями:

ГОСТ 17.4.4.02-2017	<input checked="" type="checkbox"/>	ГОСТ 17.4.3.01-2017	<input type="checkbox"/>
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03	<input type="checkbox"/>	НД на методики измерений	<input checked="" type="checkbox"/>
план отбора проб	<input checked="" type="checkbox"/>		
другое:			

(нужное указать ✓/–)

13. Тип пробы:

точечная	<input type="checkbox"/>
объединённая массой не менее 1,0 кг (методом объединения 5 точечных проб)	<input checked="" type="checkbox"/>

14. Глубина отбора проб: т.1, т.2, т.3, т.4 – 0-0,2 м

15. Приложения к протоколу отбора проб:

схема отбора проб	<input type="checkbox"/>	паспорт обследуемого участка	<input type="checkbox"/>
описание пробной площадки	<input type="checkbox"/>	сопроводительный талон	<input type="checkbox"/>
другое:			

(нужное указать ✓/–)

16. Процедура отбора проб: *соответствует требованиям НД*
(не) соответствие процедуры отбора проб требованиям НД, (нужное указать)

(при наличии отклонений – (не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями, должность, Ф.И.О., подпись)

17. Условия транспортировки: *соответствуют требованиям НД*
(не) соответствие требованиям НД на методики измерений, (нужное указать)

18. Сведения о лицах, участвующих в отборе проб:

отдел отбора проб и инструментального контроля источников загрязнений
ведущий инженер Аноприенко К.С.
инженер I категории Кабанов И.В.
(должность, Ф.И.О., подпись)

ответственный за процедуру отбора проб ведущий инженер Аноприенко К.С.
(должность, Ф.И.О., подпись)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19. Дополнительная информация: 2

20. Представитель заказчика: _____
 (должность, Ф.И.О., подпись)

21. Дата и время доставки проб в Испытательный центр: 29.09.2021 12⁰⁰

22. Регистрацию произвел: заместитель начальника отдела Целюк О.И.
 (должность, Ф.И.О., подпись) [Подпись]

23. Пробам присвоен шифр:

Таблица 4

Номер пробы	Шифр пробы
1	969 с-п
2	970 с-п
3	971 с-п
4	972 с-п

Начальник отдела отбора проб и
 инструментального контроля
 источников загрязнений
 (должность)

**ПРОВЕРЕНО И
 УТВЕРЖДЕНО**
 ДАТА 29.09.2021
 ПОДПИСЬ [Подпись]

(место для штампа)

[Подпись]
 (Ф.И.О.)

Окончание протокола отбора проб

Протокол отбора проб оформлен в 2-х экз.

экз. № 1 – ООО "ГеоТехПроект"
 экз. № 2 – Испытательный центр, г. Красноярск

Испытательный центр осуществляет и несет ответственность за процедуру отбора проб
 Протокол отбора проб не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО»)

Филиал «ЦЛАТИ по Енисейскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10, тел. (391) 265 71 56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
РОСС RU.0001.511557

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ № 670-11 от «26» 09 2021 г.

- | | |
|--|--|
| 1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика | Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО»), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24, тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270 |
| 2. Наименование, фактический адрес и контактные данные заказчика (предприятия) | - |
| 3. Наименование (идентификация) образца | Почва |
| 4. Цель, основание проведения отбора проб | Возмездное оказание услуг; Контракт от 13.05.2021 № Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21 |
| 5. Дата отбора проб | 26.09.2021г. |
| 6. Условия окружающей среды при отборе проб: | |

Таблица 1

№ пробы	Температура, °С	Относительная влажность, %	Атмосферное давление, (мм. рт. ст) /кПа/гПа
2-17	19,3	91	723

7. Место осуществления деятельности (наименование места и точек отбора проб):

РФ, Иркутская область

Таблица 2

№ пробы	Время отбора	№ тары	Наименование места отбора и геодезические координаты (широта и долгота)
2	18 ¹⁵ - 18 ⁴⁰	4-2	г.1, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-58-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
3	18 ²⁴ - 18 ³⁰	4-3	г.2, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-58-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
4	18 ³⁴ - 18 ⁴⁰	4-4	г.3, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-58-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
5	18 ⁴² - 18 ⁵⁰	4-5	г.4, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-58-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
6	18 ⁵⁵ - 19 ⁰²	4-6	г.5, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-58-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
7	19 ⁰⁵ - 19 ¹⁰	4-7	г.6, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-58-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.

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

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
8	19 ²⁴ - 19 ⁴⁰	4-8	г.7, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-58-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
9	19 ⁴⁴ - 19 ³⁰	4-9	г.8, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-58-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
10	19 ³⁴ - 19 ⁴⁰	4-10	г.9, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-58-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
11	19 ⁴⁶ - 19 ³⁰	4-11	г.10, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-58-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
12	19 ³⁴ - 20 ⁰⁰	4-12	г.11, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-58-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
13	20 ¹⁰ - 20 ¹⁵	4-13	г.12, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-058-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
14	20 ²⁰ - 20 ²⁵	4-14	г.13, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-58-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
15	20 ³⁰ - 20 ⁴⁰	4-15	г.14, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-58-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
16	20 ⁴⁴ - 20 ³⁰	4-16	г.15, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-58-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
17	20 ⁵² - 20 ⁵⁸	4-17	г.16, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-58-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.

8. Определяемые характеристики (показатели): т.1, т.2, т.3, т.4, т.5, т.6, т.7, т.8, т.9, т.10, т.11, т.12, т.13, т.14, т.15, т.16 - фенолы летучие, бенз(а)пирен, нефтепродукты, кадмий, мышьяк, марганец, медь, цинк, никель, свинец, кобальт, хром, ртуть, водородный показатель (рН), хлорид-ион, сульфат-ион; *ванадий / ванадий*

9. Средства, используемые при отборе проб:

почвенный бур	<input checked="" type="checkbox"/>	лопата по ГОСТ 19596-87	<input checked="" type="checkbox"/>
лопата полимерная	<input checked="" type="checkbox"/>	нож почвенный по ГОСТ 23707-95	<input type="checkbox"/>
лопата титановая	<input type="checkbox"/>	бумага обёрточная по ГОСТ 8273-75	<input type="checkbox"/>
совок	<input checked="" type="checkbox"/>	клеёнка медицинская	<input type="checkbox"/>
контейнеры из нержавеющей стали вместимостью		дм ³	<input type="checkbox"/>
пакеты из полимерных материалов вместимостью		5,0 дм ³	<input type="checkbox"/>
стеклянные ёмкости вместимостью		1,0 дм ³	<input checked="" type="checkbox"/>
другое:		-	

(нужное указать ✓/х)

10. Материал средств отбора проб: средства отбора проб из инертных материалов

11. Сведения о средствах измерений, применяемых при отборе проб:

Таблица 3

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отметка о фактическом использовании (✓/х)
Измеритель влажности и температуры исп. ИВТМ-7 М5-Д	70269	21.03.2022	✓

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
Рулетка измерительная металлическая UM5M	547	13.05.2022	✓
Термометр для рефрижераторов ТП-11М	96	31.07.2022	✓

12. Отбор проб проведён в соответствии с требованиями:

ГОСТ 17.4.4.02-2017	<input checked="" type="checkbox"/>	ГОСТ 17.4.3.01-2017	<input type="checkbox"/>
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03	<input type="checkbox"/>	НД на методики измерений	<input checked="" type="checkbox"/>
план отбора проб	<input checked="" type="checkbox"/>		
другое:	-		

(нужное указать v/-)

13. Тип пробы:

точечная
 объединённая массой не менее - кг (методом объединения - точечных проб)

14. Глубина отбора проб: т.1 - 0.2-0.5м, т.2, - 0.5-1м, т.3 - 1-2м, т.4 - 2-3м, т.5 - 3-4м,
 т.6 - 4-5м, т.7 - 5-6м, т.8 - 6-7м, т.9 - 7-8м, т.10 - 8-9м, т.11 - 9-10м, т.12 - 10-11м,
 т.13 - 11-12м, т.14 - 12-13м, т.15 - 13-14м, т.16 - 14-15м;

15. Приложения к протоколу отбора проб:

схема отбора проб паспорт обследуемого участка
 описание пробной площадки сопроводительный талон

другое:

(нужное указать v/-)

16. Процедура отбора проб: соответствует требованиям НД
 ((не) соответствие процедуры отбора проб требованиям НД, нужно указать)

(при наличии отклонений - (не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями, должность, Ф.И.О., подпись)

17. Условия транспортировки: соответствует требованиям НД на методику измерения
 ((не) соответствие требованиям НД на методики измерений, нужно указать)

18. Сведения о лицах, участвующих в отборе проб:

отдел отбора проб и инструментального контроля источников загрязнений

ведущий инженер

Аноприенко К.С.

инженер 1 категории

Кабанов И.В.

(должность, Ф.И.О., подпись)

ответственный за процедуру отбора проб ведущий инженер Аноприенко К.С.

(должность, Ф.И.О., подпись)

19. Дополнительная информация:

20. Представитель заказчика:

(должность, Ф.И.О., подпись)

21. Дата и время доставки проб в Испытательный центр: 29.09.2021 12¹⁰

22. Регистрацию произвел: заместитель начальника отдела Целюк О.И.

(должность, Ф.И.О., подпись)

23. Пробам присвоен шифр:

Таблица 4

Номер пробы	Шифр пробы
1	1014 с-п
2	1015 с-п
3	1016 с-п
4	1017 с-п
5	1018 с-п
6	1019 с-п
7	1030 с-п

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

Продолжение таблицы 4

1	2
8	1031 с-п
9	1032 с-п
10	1033 с-п
11	1034 с-п
12	1035 с-п
13	1036 с-п
14	1037 с-п
15	1038 с-п
16	1039 с-п

Начальник отдела отбора проб и
 инструментального контроля
 источников загрязнений
 (должность)

**ПРОВЕРЕНО И
 УТВЕРЖДЕНО**
 Дата 29.05.21
 Подпись

(место для штампа)

Иммулов А.А.
 (Ф.И.О.)

Окончание протокола отбора проб

Протокол отбора проб оформлен в 2-х экз.

экз. № 1 – ФГУП "ФЭО"
 экз. № 2 – Испытательный центр, г. Красноярск

Испытательный центр осуществляет и несет ответственность за процедуру отбора проб
 Протокол отбора проб не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦИАТИ по Енисейскому региону.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

Филиал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитированных лиц РОСС RU.0001.51155

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-cr@clati-er.ru

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦЛАТИ по Енисейскому региону


С.А. Ульянкина
2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 333с-П от 16.10.2021

1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика
Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24, тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@gosfeo.ru, ИНН 4714004270
2. Цель, основание проведения испытаний
Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021 № Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21
3. Место осуществления лабораторной деятельности
Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
4. Протокол отбора проб (акт приемки проб)
№ 67с-П от 26.09.2021
5. Дата отбора проб
26.09.2021
6. Дата и время доставки (приёмки) проб
29.09.2021, 12:10

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1024с-п	18:13 - 18:20	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 2, тара 4-2, скважина С-58-у, глубина (0,2-0,5) м	точечная
1025с-п	18:24 - 18:30	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 3, тара 4-3, скважина С-58-у, глубина (0,5-1) м	точечная
1026с-п	18:34 - 18:40	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 4, тара 4-4, скважина С-58-у, глубина (1-2) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			29.09.2021, 13:00	
Дата и время окончания испытаний			14.10.2021, 17:00	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

106

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1024с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	103	26	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	1,8	0,6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	13	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	588	180	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	17	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	60	18	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	79	24	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	18	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	6,6	2,0	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	125	38	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	14	6	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,3	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	215	43	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	31	6	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1025с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	0,025	0,010	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	1001	250	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	1,4	0,4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	11	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 2

с. 3 из 4 протокола испытаний № 333с-П
ЭКЗ, № 1

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	878	263	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	14	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	64	19	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	55	16	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	25	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	8,5	2,6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	90	27	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мг/кг	0,29	0,07	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,6	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	67	13	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	28	6	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1026с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн. ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	менее 50	-	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	2,1	0,6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	1,8	0,5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	482	140	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	11	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	38	11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	56	17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	20	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	1,0	0,3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	69	21	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	11,5	5,2	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,7	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

108

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	32	6	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	32	6	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Примечание

1. Результаты испытаний относятся только к данным пробам, прошедшим испытания.
2. Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.
3. Информация об особых условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксирована в протоколах отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.

9. Таблица 3 - Средства измерений, применяемые для проведения испытаний

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентраметр КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой iCAP 6300 Duo	ICP-20084613	21.03.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
pH-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

10. Приложения к протоколу испытаний (мнения и интерпретации) отсутствуют.

Ответственный за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

Начальник отдела лабораторного анализа

Окончание протокола испытаний.

З.И. Сулейманова

Е.В. Супрун



Отпечатано в 3-х экз.
экз. № 1, 3 - ФГУП "ФЭО"
экз. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦИАТИ по Енисейскому региону

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

109

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

Филиал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитированных лиц РОСС RU.0001.511557

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-cr@clati-er.ru

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Испытательный центр
С.А. Ульякина
2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 334с-П от 16.10.2021

1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика
Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24, тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270
2. Цель, основание проведения испытаний
Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021 № Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21
3. Место осуществления лабораторной деятельности
Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
4. Протокол отбора проб (акт приемки проб)
№ 67с-П от 26.09.2021
5. Дата отбора проб
26.09.2021
6. Дата и время доставки (приёмки) проб
29.09.2021, 12:00

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1027с-п	18:43 - 18:50	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 5, тара 4-5, скважина С-58-у, глубина (2-3) м	точечная
1028с-п	18:55 - 19:02	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 6, тара 4-6, скважина С-58-у, глубина (3-4) м	точечная
1029с-п	19:05 - 19:10	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 7, тара 4-7, скважина С-58-у, глубина (4-5) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			29.09.2021, 13:00	
Дата и время окончания испытаний			14.10.2021, 17:00	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

110

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1027с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2:3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	менее 50	-	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	1,0	0,3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	2,1	0,6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	3505	1052	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	12	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	37	11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	57	17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	20	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	5,0	1,5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	40	12	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,8	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	42	8	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	24	5	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1028с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2:3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	74	19	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	1,1	0,3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	2,5	0,7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 2

с. 3 из 4 протокола испытаний № 334с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	307	92	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	11	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	84	25	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	44	13	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	17	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	4,2	1,3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	80	24	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,3	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	748	150	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1029с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн. ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	87	22	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	1,7	0,5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	2,5	0,7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	283	80	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	18	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	87	26	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	45	14	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	19	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	3,3	1,0	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	67	20	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,1	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

112

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	167	33	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	56	11	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Примечание

1. Результаты испытаний относятся только к данным пробам, прошедшим испытания.
2. Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.
3. Информация об особых условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксирована в протоколах отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.

9. Таблица 3 - Средства измерений, применяемые для проведения испытаний

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентраметр КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой ICP 6300 Duo	ICP-20084613	21.03.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
pH-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

10. Приложения к протоколу испытаний (мнения и интерпретации) отсутствуют.

Ответственный за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

Начальник отдела лабораторного анализа

Окончание протокола испытаний.

З.И. Сулейманова

Е.В. Супрун

Отпечатано в 3-х экз.
экз № 1, 3 - ФГУП "ФЭО"
экз. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

Филиал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.511557

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-cr@clati-cr.ru

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦЛАТИ по Енисейскому региону



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 335с-П от 16.10.2021

1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика
Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24, тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270
2. Цель, основание проведения испытаний
Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021 № Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21
3. Место осуществления лабораторной деятельности
Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
4. Протокол отбора проб (акт приемки проб)
№ 67с-П от 26.09.2021
5. Дата отбора проб
26.09.2021
6. Дата и время доставки (привёмки) проб
29.09.2021, 12:10

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1030с-п	19:15 - 19:20	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 8, тара 4-8, скважина С-58-у, глубина (5-6) м	точечная
1031с-п	19:24 - 19:30	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 9, тара 4-9, скважина С-58-у, глубина (6-7) м	точечная
1032с-п	19:34 - 19:40	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 10, тара 4-10, скважина С-58-у, глубина (7-8) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			29.09.2021, 13:00	
Дата и время окончания испытаний			14.10.2021, 17:00	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1030с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	84	21	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	1,7	0,5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	2,7	0,8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	586	180	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	27	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	130	40	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	64	19	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	28	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	4,0	1,2	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	180	50	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	11	5	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	5,9	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	259	50	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	45	9	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1031с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	75	19	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	2,5	0,7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	2,5	0,7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 2

с. 3 из 4 протокола испытаний № 335с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	600	180	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	114	34	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	12	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	61	18	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	25	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	5,8	1,7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	100	30	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	5,7	2,5	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,2	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	180	40	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	41	8	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1032с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	117	29	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	1,4	0,4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	1,2	0,4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	699	210	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	12	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	100	30	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	53	16	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	18	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	4,2	1,3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	103	30	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,3	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

116

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	818	164	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Примечание

1. Результаты испытаний относятся только к данным пробам, прошедшим испытания.
2. Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.
3. Информация об особых условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксирована в протоколах отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.

9. Таблица 3 - Средства измерений, применяемые для проведения испытаний

Наименование средства измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентрагомер КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой iCAP 6300 Duo	ICP-20084613	21.03.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
pH-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

10. Приложения к протоколу испытаний (мнения и интерпретации) отсутствуют.

Ответственный за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

Начальник отдела лабораторного анализа

Окончание протокола испытаний.

З.И. Сулейманова

Е.В. Супрун

Отпечатано в 3-х экз.
экз № 1, 3 - ФГУП "ФЭО"
экз. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦПАТИ по Енисейскому региону

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.44	Лист
							117

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

Филиал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитированных лиц РОСС RU.0001.511-57

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джембульская, зд. 10
тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦЛАТИ по Енисейскому региону


С.А. Ульянина
2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 336с-П от 16.10.2021

- | | |
|--|--|
| 1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика | Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"),
119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24,
тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270 |
| 2. Цель, основание проведения испытаний | Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021
№ Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21 |
| 3. Место осуществления лабораторной деятельности | Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джембульская, зд. 10 |
| 4. Протокол отбора проб (акт приемки проб) | № 67с-П от 26.09.2021 |
| 5. Дата отбора проб | 26.09.2021 |
| 6. Дата и время доставки (приёмки) проб | 29.09.2021, 12:10 |

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1033с-п	19:45 - 19:50	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 11, тара 4-11, скважина С-58-у, глубина (8-9) м	точечная
1034с-п	19:54 - 20:00	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 12, тара 4-12, скважина С-58-у, глубина (9-10) м	точечная
1035с-п	20:10 - 20:15	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 13, тара 4-13, скважина С-58-у, глубина (10-11) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			29.09.2021, 13:00	
Дата и время окончания испытаний			14.10.2021, 17:00	

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

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1033с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	149	40	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	2,7	0,8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	1,1	0,3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	965	290	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	19	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	127	40	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	65	19	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	26	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	11	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	120	40	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	5,1	2,3	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,1	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	814	160	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1034с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	187	50	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	2,2	0,6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	1,4	0,4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 2

с. 3 из 4 протокола испытаний № 336с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	499	150	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	15	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	158	40	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	70	21	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	26	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	11	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	120	40	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	9,6	4,3	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,2	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	777	155	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1035с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	138	30	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	3,2	1,0	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	1,8	0,5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	469	140	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	21	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	130	40	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	64	19	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	23	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	8,9	2,7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	130	40	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	5,9	2,7	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,3	0,1	ГОСТ 26483-85

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

120

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	785	157	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Примечание

9. Таблица 3 - Средства измерений, применяемые для проведения испытаний

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентрагомер КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой iCAP 6300 Duo	ICP-20084613	21.03.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
pH-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

10. Приложения к протоколу испытаний (мнения и интерпретации) отсутствуют.

Ответственный за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

З.И. Сулейманова

Начальник отдела лабораторного анализа

Е.В. Супрун

Окончание протокола испытаний.

Отпечатано в 3-х экз.
экз № 1, 3 - ФГУП "ФЭО"
экз. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.44	Лист
							121

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

Филиал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)


Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитированных лиц РОСС RU.0001.511567

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦЛАТИ по Енисейскому региону


С.А. Ульяшина
2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 337с-П от 16.10.2021

- | | |
|--|--|
| 1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика | Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24, тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270 |
| 2. Цель, основание проведения испытаний | Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021 № Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21 |
| 3. Место осуществления лабораторной деятельности | Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10 |
| 4. Протокол отбора проб (акт приемки проб) | № 67с-П от 26.09.2021 |
| 5. Дата отбора проб | 26.09.2021 |
| 6. Дата и время доставки (приёмки) проб | 29.09.2021, 12:10 |

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1036с-п	20:20 - 20:25	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 14, тара 4-14, скважина С-58-у, глубина (11-12) м	точечная
1037с-п	20:30 - 20:40	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 15, тара 4-15, скважина С-58-у, глубина (12-13) м	точечная
1038с-п	20:44 - 20:50	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 16, тара 4-16, скважина С-58-у, глубина (13-14) м	точечная
1039с-п	20:52 - 20:58	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 17, тара 4-17, скважина С-58-у, глубина (14-15) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			29.09.2021, 13:00	
Дата и время окончания испытаний			14.10.2021, 17:00	

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

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1036с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	126	30	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	3,3	1,0	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	1,8	0,5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	486	150	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	15	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	117	40	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	69	21	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	26	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	8,5	2,5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	150	40	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,2	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	812	162	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	56	11	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1037с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	94	24	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	2,1	0,6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	1,7	0,5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

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

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	640	190	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	11	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	109	30	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	66	20	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	27	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	9,4	2,8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	99	30	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,3	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	269	50	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1038с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн. ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	менее 50	-	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	2,9	0,9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	2,0	0,6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	1623	487	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	9,8	2,9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	109	30	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	69	21	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	28	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	18	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	120	40	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	37	17	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,4	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	330	70	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	34	7	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1039с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	84	21	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	2,3	0,7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	2,2	0,7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	587	180	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	12	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	121	40	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	76	23	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	30	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	8,9	2,7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	147	44	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед. рН	6,3	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	332	66	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	34	7	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Примечание

1. Результаты испытаний относятся только к данным пробам, прошедшим испытания.
2. Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.
3. Информация об особых условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксирована в протоколах отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

9. Таблица 3 - Средства измерений, применяемые для проведения испытаний

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентратомер КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой iCAP 6300 Duo	ICP-20084613	21.03.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
pH-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

10. Приложения к протоколу испытаний (мнения и интерпретации) отсутствуют.

Ответственный за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

Начальник отдела лабораторного анализа

Окончание протокола испытаний.

З.И. Сулейманова

Е.В. Супрун



Отпечатано в 3-х экз.
экз. № 1, 3 - ФГУП "ФЭО"
экз. № 2 - Испытательный центр, г. Красноярск

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

126

Таблица 14 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний $\pm \Delta$, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.37.10.2 1.0.3	120.38.10.2 1.0.3	120.39.10.2 1.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	

Таблица 15 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний $\pm \Delta$, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.40.10.2 1.0.3	120.41.10.2 1.0.3	120.42.10.2 1.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	

Таблица 16 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний $\pm \Delta$, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.43.10.2 1.0.3	120.44.10.2 1.0.3	120.45.10.2 1.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	

Таблица 17 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний $\pm \Delta$, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.46.10.2 1.0.3	120.47.10.2 1.0.3	120.48.10.2 1.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	

Таблица 18 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний $\pm \Delta$, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.49.10.2 1.0.3	120.50.10.2 1.0.3	120.51.10.2 1.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	

Руководитель ИЛ  Н.В. Маклецова

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 19 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний ± Δ, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.52.10.2 1.0.3	120.53.10.2 1.0.3	120.54.10.2 1.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α-ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	0,49±0,07	менее 0,1	16,64±2,33	

Таблица 20 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний ± Δ, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.55.10.2 1.0.3	120.56.10.2 1.0.3	120.57.10.2 1.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α-ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	

Таблица 21 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний ± Δ, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.58.10.2 1.0.3	120.59.10.2 1.0.3	120.60.10.2 1.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α-ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	

Таблица 22 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний ± Δ, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.61.10.2 1.0.3	120.62.10.2 1.0.3	120.63.10.2 1.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α-ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	

Таблица 23 - Результаты испытаний

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний ± Δ, P = 0,95			НД на методы испытаний и измерений
		120.64.10.2 1.0.3	120.65.10.2 1.0.3	120.66.10.2 1.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
α-ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	

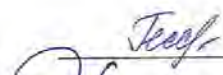
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

Таблица 24 - *Результаты испытаний*


Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты испытаний $\pm \Delta$, P = 0,95		НД на методы испытаний и измерений
		120.67.10.21.0.3	120.68.10.21.0.3	
γ -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217-2008 (ИСО 10382:2002) Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
β -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	
α -ГХЦГ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	
4,4-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	
Полихлорированные бифенилы	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	

*- заполняется при условии отбора проб сотрудниками ИЛ ООО «Аналитик»

Главный специалист отдела физико-химических испытаний и измерений

 Ю.Н. Гесс

Ответственный за оформление протокола

 О.А. Макарова

Примечание:

Полученные результаты испытаний относятся только к образцам (пробам), прошедшим эти испытания.
 Запрещается воспроизведение протокола не в полном объеме (частичное) без письменного разрешения руководителя ИЛ ООО «Аналитик».
 Ответственность за отбор, доставку образцов (проб) и предоставленную информацию об объекте (образце), несет заказчик.
 ИЛ ООО «Аналитик» не несет ответственность за отбор образцов (проб).
 Отпечатано в 2-х экземплярах.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
5	14 ⁵³ - 14 ⁵⁸	10-28	г.5 территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины С-27-у " " " " с.ш. " " " " в.д.
6	15 ⁰⁰ - 15 ¹⁰	12-1	г.6 территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины С-60-у " " " " с.ш. " " " " в.д.
7	17 ⁰⁰ - 17 ¹⁰	13-1	г.7 Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины С-37-у " " " " с.ш. " " " " в.д.
8	18 ⁰⁰ - 18 ¹⁰	11-1	г.8 Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины С-09-у " " " " с.ш. " " " " в.д.

8. Определяемые характеристики (показатели): т.2, т.4 - ионы аммония, нитрит-ионы, биохимическое потребление кислорода (БПК-5), биохимическое потребление кислорода (БПК полное), химическое потребление кислорода (ХПК), анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ), фосфат-ионы, железо, марганец, медь, свинец, цинк, взвешенные вещества, кислород растворенный, нефтепродукты, хлорид-ион, сульфат-ион, нитрат-ион, массовая концентрация трихлорметана (хлороформа), массовая концентрация 1,2-дихлорэтана, массовая концентрация тетрахлорметана (четырёххлористый углерод), массовая концентрация трихлорэтилена; т.1, т.6, т.7, т.8 – фенолы летучие, бенз(а)пирен, нефтепродукты, кадмий, мышьяк, марганец, медь, цинк, никель, свинец, кобальт, хром, ртуть, водородный показатель (рН), (солевая вытяжка), хлорид-ион, сульфат-ион; т.3, т.5 – биотестирование;

9. Средства, используемые при отборе проб:

почвенный бур	<input checked="" type="checkbox"/>	лопата по ГОСТ 19596-87	<input checked="" type="checkbox"/>
лопата полимерная	<input type="checkbox"/>	нож почвенный по ГОСТ 23707-95	<input type="checkbox"/>
лопата титановая	<input type="checkbox"/>	бумага обёрточная по ГОСТ 8273-75	<input type="checkbox"/>
совок	<input checked="" type="checkbox"/>	клеёнка медицинская	<input checked="" type="checkbox"/>
контейнеры из нержавеющей стали вместимостью		дм ³	<input type="checkbox"/>
пакеты из полимерных материалов вместимостью		50 дм ³	<input checked="" type="checkbox"/>
стеклянные ёмкости вместимостью		10 дм ³ , 2,5 дм ³	<input checked="" type="checkbox"/>
другое:		2 (нужное указать v/-)	

10. Материал средств отбора проб: средства отбора проб из инертных материалов

11. Сведения о средствах измерений, применяемых при отборе проб:

Таблица 3

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отметка о фактическом использовании (v/-)
Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М»	155315	27.10.2021	v
Рулетка измерительная металлическая UM5M	547	13.05.2022	v
Термометр для рефрижераторов ТП-11М	96	31.07.2022	v
			-v

12. Отбор проб проведён в соответствии с требованиями:

ГОСТ 17.4.4.02-2017	<input checked="" type="checkbox"/>	ГОСТ 17.4.3.01-2017	<input type="checkbox"/>
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03	<input type="checkbox"/>	НД на методики измерений	<input checked="" type="checkbox"/>
план отбора проб	<input checked="" type="checkbox"/>		
другое:		2 (нужное указать v/-)	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 (ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО»)
Филиал «ЦЛАТИ по Енисейскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Красноярск
 (ЦЛАТИ по Енисейскому региону)
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.511557

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.511557

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10, тел. (391) 265 71 56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

**ИЗМЕНЕНИЕ № 1 от 20.10.2021
 К ПРОТОКОЛУ ОТБОРА ПРОБ №75с-П от 28.09.2021**

Основание: Письма «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» от 01.10.2021 № 01-05/2068; от 06.10.2021 № 01-03/2102
 Пункт 1 – «Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика» читать в следующей редакции:

Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24, тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270

Пункт 4 – «Цель, основание проведения отбора проб» читать в следующей редакции:

Возмездное оказание услуг; Контракт № Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21

Преамбулу рассылки экземпляров протокола отбора проб читать в следующей редакции:

Отпечатано в 2-х экз.

экз. № 1 – ФГУП "ФЭО"
 экз. № 2 – Испытательный центр, г. Красноярск

Изменение к протоколу анализа не может быть частично воспроизведено без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

В остальном протокол отбора проб № 75с-П от 28.09.2021 читать в основной редакции.

Начальник отдела отбора проб и инструментального контроля источников загрязнений

**ПРОВЕРЕНО И
 УТВЕРЖДЕНО
 ДАТА 20.10.2021
 ПОДПИСЬ**


А.А. Струговец

Окончание изменения к протоколу отбора проб.

Отпечатано в 2-х экз.

экз. № 1 – ФГУП "ФЭО"
 экз. № 2 – Испытательный центр, г. Красноярск

Изменение к протоколу анализа не может быть частично воспроизведено без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Ивл. № подл.	Подпись и дата	Взам. ивл. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.44	Лист
							133

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

Филиал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц **РОСС RU.0001:511557**

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦЛАТИ по Енисейскому региону



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 367с-П от 21.10.2021

- | | |
|--|--|
| 1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика | Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"),
119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24,
тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270 |
| 2. Цель, основание проведения испытаний | Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021
№ Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21 |
| 3. Место осуществления лабораторной деятельности | Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10 |
| 4. Протокол отбора пробы (акт приемки пробы) | № 75с-П от 28.09.2021 |
| 5. Дата отбора пробы | 28.09.2021 |
| 6. Дата и время доставки (приёмки) пробы | 01.10.2021, 17:30 |

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1174с-п	09:00 - 09:10	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 1, тара 6-1, в районе скважины С-59-у, глубина (0-0,2) м	объединенная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			01.10.2021, 18:00	
Дата и время окончания испытаний			18.10.2021, 17:00	

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1174с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	103	26	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	11	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	26	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	455	137	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	22	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	75	23	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	31	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	24	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	менее 0,5	-	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	54	16	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	40	18	ПНД Ф 16.1.2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед рН	7,0	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	242	48	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Примечание

1. Результаты испытаний относятся только к данным пробам, прошедшим испытания.
2. Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.
3. Информация об особых условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксирована в протоколах отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.

9. Таблица 3 - Средства измерений, применяемые для проведения испытаний

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентрагомер КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой iCAP 6300 Duo	ICP-20084613	21.03.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
рН-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

10. Приложения к протоколу испытаний (мнения и интерпретации) отсутствуют.

Ответственный за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

Начальник отдела лабораторного анализа

Окончание протокола испытаний.

Отпечатано в 3-х экз.
экз. № 1, 3 - ФГУП "ФЭО"
экз. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦИАТИ по Енисейскому региону

З.И. Сулейманова

Е.В. Супрун

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

135

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО»)

Филиал «ЦЛАТИ по Енисейскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джембульская, зд. 10, тел. (391) 265 71 56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
РОСС RU.0001.511557

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ № 768-17 от «29» 09 2021 г.

1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика
Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО»), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24, тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270
2. Наименование, фактический адрес и контактные данные заказчика (предприятия)
-
3. Наименование (идентификация) образца
Почва
4. Цель, основание проведения отбора проб
Возмездное оказание услуг; Контракт от 13.05.2021 № Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21
5. Дата отбора проб
29.09.2021
6. Условия окружающей среды при отборе проб:

Таблица 1

№ пробы	Температура, °С	Относительная влажность, %	Атмосферное давление, мм. рт. ст./кПа/гПа
2-22	10, 2	46, 3	745, 6

7. Место осуществления деятельности (наименование места и точек отбора проб):

РФ, Иркутская область

Таблица 2

№ пробы	Время отбора	№ тары	Наименование места отбора и геодезические координаты (широта и долгота)
2	09 ¹² - 09 ¹⁷	6-2	г.1, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-59-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
3	09 ¹⁹ - 09 ²⁴	6-3	г.2, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-59-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
4	09 ²⁶ - 09 ³¹	6-4	г.3, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-59-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
5	09 ³³ - 09 ³⁸	6-5	г.4, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-59-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
6	09 ⁴⁰ - 09 ⁴⁵	6-6	г.5, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-59-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
7	09 ⁴⁷ - 09 ⁵²	6-7	г.6, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-59-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

136

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
8	10 ³⁴ - 10 ⁰⁰	6-8	г.7, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-59-у - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
9	10 ⁰² - 10 ⁰²	6-9	г.8, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-59-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
10	10 ⁰⁹ - 10 ¹⁴	6-10	г.9, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-59-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
11	10 ¹⁶ - 10 ⁴¹	6-11	г.10, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-59-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
12	10 ²⁴ - 10 ³⁰	6-12	г.11, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-59-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
13	10 ³² - 10 ³⁸	6-13	г.12, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-59-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
14	10 ⁴⁰ - 10 ⁴⁶	6-14	г.13, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-59-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
15	10 ⁴⁸ - 10 ⁵⁴	6-15	г.14, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-59-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
16	10 ⁵⁶ - 11 ²²	6-16	г.15, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-59-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
17	11 ⁰⁴ - 11 ¹⁰	6-17	г.16, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-59-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
18	11 ¹² - 11 ¹⁸	6-18	г.17, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-59-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
19	11 ²⁰ - 11 ²⁶	6-19	г.18, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-59-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
20	11 ²⁸ - 11 ³⁴	6-20	г.19, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-59-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
21	11 ³⁶ - 11 ⁴²	6-21	г.20, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-59-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
22	11 ⁴⁵ - 11 ⁵²	6-22	г.21, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-59-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.

8. Определяемые характеристики (показатели): г.1, г.2, г.3, г.4, г.5, г.6, г.7, г.8, г.9, г.10, г.11, г.12, г.13, г.14, г.15, г.16, г.17, г.18, г.19, г.20, г.21 - фенолы летучие, бенз(а)пирен, нефтепродукты, кадмий, мышьяк, марганец, медь, цинк, никель, свинец, кобальт, хром, ртуть, водородный показатель (рН), хлорид-ион, сульфат-ион;

9. Средства, используемые при отборе проб:

почвенный бур	<input checked="" type="checkbox"/>	лопата по ГОСТ 19596-87	<input checked="" type="checkbox"/>
лопата полимерная	<input checked="" type="checkbox"/>	нож почвенный по ГОСТ 23707-95	<input type="checkbox"/>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

лопата титановая	<input type="checkbox"/>	бумага обёрточная по ГОСТ 8273-75	<input type="checkbox"/>
совок	<input checked="" type="checkbox"/>	клеёнка медицинская	<input checked="" type="checkbox"/>
контейнеры из нержавеющей стали вместимостью		дм ³	<input type="checkbox"/>
пакеты из полимерных материалов вместимостью		<u>5,0</u> дм ³	<input checked="" type="checkbox"/>
стеклянные ёмкости вместимостью		<u>1,0</u> дм ³	<input checked="" type="checkbox"/>
другое:	<u>-</u>		

(нужное указать +/-)

10. Материал средств отбора проб: средства отбора проб из инертных материалов

11. Сведения о средствах измерений, применяемых при отборе проб:

Таблица 3

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отметка о фактическом использовании (%)
Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М»	155315	27.10.2021	✓
Рулетка измерительная металлическая UM5M	547	13.05.2022	✓
Термометр для рефрижераторов ТП-11М	96	31.07.2022	✓

12. Отбор проб проведён в соответствии с требованиями:

ГОСТ 17.4.4.02-2017	<input checked="" type="checkbox"/>	ГОСТ 17.4.3.01-2017	<input type="checkbox"/>
ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03	<input type="checkbox"/>	НД на методики измерений	<input checked="" type="checkbox"/>
план отбора проб	<input checked="" type="checkbox"/>		
другое:	<u>-</u>		

(нужное указать +/-)

13. Тип пробы:

точечная	<input checked="" type="checkbox"/>
объединённая массой не менее - кг (методом объединения - точечных проб)	<input type="checkbox"/>

14. Глубина отбора проб: т.1 - 0.2-0.5м, т.2, - 0.5-1м, т.3 - 1-2м, т.4 - 2-3м, т.5 - 3-4м, т.6 - 4-5м, т.7 - 5-6м, т.8 - 6-7м, т.9 - 7-8м, т.10 - 8-9м, т.11 - 9-10м, т.12 - 10-11м, т.13 - 11-12м, т.14 - 12-13м, т.15 - 13-14м, т.16 - 14-15м, т.17 - 15-16м, т.18 - 16-17, т.19 - 17-18, т.20 - 18-19, т.21 - 19-20;

15. Приложения к протоколу отбора проб:

схема отбора проб	<input type="checkbox"/>	паспорт обследуемого участка	<input type="checkbox"/>
описание пробной площадки	<input type="checkbox"/>	сопроводительный талон	<input type="checkbox"/>
другое:	<u>2</u>		

(нужное указать +/-)

16. Процедура отбора проб: соответствует требованиям НД
(не) соответствие процедуры отбора проб требованиям НД, нужно указать

(при наличии отклонений - (не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями, должность, Ф.И.О., подпись)

17. Условия транспортировки: соответствует требованиям НД на историче
ские измерения
(не) соответствие требованиям НД на методики измерений, нужно указать

18. Сведения о лицах, участвующих в отборе проб:

отдел отбора проб и инструментального контроля источников загрязнений	
ведущий инженер	Аноприенко К.С.
инженер I категории	Кабанов И.В.
	(должность, Ф.И.О., подпись)
ответственный за процедуру отбора проб ведущий инженер Аноприенко К.С.	
	(должность, Ф.И.О., подпись)

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

19. Дополнительная информация: _____

20. Представитель заказчика: _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

21. Дата и время доставки проб в Испытательный центр: 01.10.2021 17⁰⁰

22. Регистрацию произвел: заместитель начальника отдела Целюк О.И. _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

23. Пробам присвоен шифр:

Таблица 4

Номер пробы	Шифр пробы
2	1186 с-п
3	1187 с-п
4	1188 с-п
5	1189 с-п
6	1190 с-п
7	1191 с-п
8	1192 с-п
9	1193 с-п
10	1194 с-п
11	1195 с-п
12	1196 с-п
13	1197 с-п
14	1198 с-п
15	1199 с-п
16	1200 с-п
17	1201 с-п
18	1202 с-п
19	1203 с-п
20	1204 с-п
21	1205 с-п
22	1206 с-п

Начальник отдела отбора проб и
инструментального контроля
источников загрязнений
(должность)

**ПРОВЕРЕНО И
УТВЕРЖДЕНО**
ДАТА 01.10.21
ПОДПИСЬ
(место для штампа)

(Ф.И.О.)

Окончание протокола отбора проб

Протокол отбора проб оформлен в 2-х экз.

экз. № 1 – ФГУП "ФЭО"
экз. № 2 – Испытательный центр, г. Красноярск

Испытательный центр осуществляет и несет ответственность за процедуру отбора проб
Протокол отбора проб не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

Филиал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитированных лиц РОСС RU.0001.511557

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦЛАТИ по Енисейскому региону



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 379с-П от 21.10.2021

1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24, тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270
2. Цель, основание проведения испытаний: Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021 № Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21
3. Место осуществления лабораторной деятельности: Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
4. Протокол отбора проб (акт приемки проб): № 76с-П от 29.09.2021
5. Дата отбора проб: 28.09.2021
6. Дата и время доставки (приёмки) проб: 01.10.2021, 17:30

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1186с-п	09:12 - 09:17	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 2, тара 6-2, скважина С-59-у, глубина (0,2-0,5) м	точечная
1187с-п	09:19 - 09:24	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 3, тара 6-3, скважина С-59-у, глубина (0,5-1) м	точечная
1188с-п	09:26 - 09:31	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 4, тара 6-4, скважина С-59-у, глубина (1-2) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			01.10.2021, 18:00	
Дата и время окончания испытаний			18.10.2021, 17:00	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

140

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1186с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	92	23	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	12	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	33	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	524	157	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	16	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	64	19	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	41	12	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	25	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	менее 0,5	-	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	59	18	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	19	9	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,4	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	79	16	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1187с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	83	21	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	14	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	39	12	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	580	170	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	18	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	74	22	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	41	12	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	29	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	менее 0,5	-	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	70	21	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	17	8	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,4	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	267	50	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	45	9	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1188с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	мкг ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	130	30	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	13	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	38	11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	517	155	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	18	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	65	20	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	41	12	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	28	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	менее 0,5	-	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	63	19	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	8,7	3,9	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,4	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 2

с. 4 из 4 протокола испытаний № 379с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	1076	215	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Примечание

1. Результаты испытаний относятся только к данным пробам, прошедшим испытания.
2. Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.
3. Информация об особых условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксирована в протоколах отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.

9. Таблица 3 - Средства измерений, применяемые для проведения испытаний

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентрагомер КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой iCAP 6300 Duo	ICP-20084613	21.03.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
pH-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

10. Приложения к протоколу испытаний (мнения и интерпретации) отсутствуют.

Ответственный за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

Начальник отдела лабораторного анализа

Окончание протокола испытаний.



З.И. Сулейманова

Е.В. Супрун

Отпечатано в 3-х экз.
экз. № 1, 3 - ФГУП "ФЭО"
экз. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

143

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 "Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
 (ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

Филвал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
 (ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитированных лиц РОСС RU.0001.511557

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
 тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-cr@clati-cr.ru

УТВЕРЖДАЮ
 Начальник центра
 ЦЛАТИ по Енисейскому региону

С.А. Ульякина
 2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 380с-П от 21.10.2021

1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика
 Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24, тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270
2. Цель, основание проведения испытаний
 Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021 № Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21
3. Место осуществления лабораторной деятельности
 Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
4. Протокол отбора проб (акт приемки проб)
 № 76с-П от 29.09.2021
5. Дата отбора проб
 28.09.2021
6. Дата и время доставки (приёмки) проб
 01.10.2021, 17:30

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1189с-п	09:33 - 09:38	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 5, тара 6-5, скважина С-59-у, глубина (2-3) м	точечная
1190с-п	09:40 - 09:45	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 6, тара 6-6, скважина С-59-у, глубина (3-4) м	точечная
1191с-п	09:47 - 09:52	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 7, тара 6-7, скважина С-59-у, глубина (4-5) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			01.10.2021, 18:00	
Дата и время окончания испытаний			18.10.2021, 17:00	

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

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1189с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	111	28	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	13	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	38	11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	535	161	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	22	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	78	23	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	42	13	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	28	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	менее 0,5	-	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	66	20	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	11	5	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,9	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	1192	238	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1190с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	56	14	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	13	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	38	11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

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

Продолжение таблицы 2

с. 3 из 4 протокола испытаний № 380с-II
экз. № 1

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	461	140	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	21	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	60	18	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	45	13	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	31	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	менее 0,5	-	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	66	20	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	5,7	2,6	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,6	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	116	23	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	13,9	2,8	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1191с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	92	23	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	13	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	37	11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	459	140	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	20	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	63	19	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	45	13	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	27	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	менее 0,5	-	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	60	18	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	7,6	3,4	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,6	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

146

Продолжение таблицы 2

с. 4 из 4 протокола испытаний № 380с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	222	44	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Примечание

1. Результаты испытаний относятся только к данным пробам, прошедшим испытания.
2. Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.
3. Информация об особых условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксирована в протоколах отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.

9. Таблица 3 - Средства измерений, применяемые для проведения испытаний

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентрагомер КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой iCAP 6300 Duo	ICP-20084613	21.03.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
pH-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

10. Приложения к протоколу испытаний (мнения и интерпретации) отсутствуют.

Ответственный за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

Начальник отдела лабораторного анализа

Окончание протокола испытаний.



З.И. Сулейманова

Е.В. Супрун

Отпечатано в 3-х экз.
экз № 1, 3 - ФГУП "ФЭО"
экз. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛТИ по Енисейскому региону

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.44	Лист 147

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 "Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
 (ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

Филиал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
 (ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.511557

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
 тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-cr@clati-er.ru

УТВЕРЖДАЮ
 Начальник центра
 ЦЛАТИ по Енисейскому региону

С.А. Ульянкина
 «27» 10



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 381с-П от 21.10.2021

1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24, тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270
2. Цель, основание проведения испытаний: Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021 № Ц-Г/ДФ04-5/2020ЕИ-53/21
3. Место осуществления лабораторной деятельности: Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
4. Протокол отбора проб (акт приемки проб): № 76с-П от 29.09.2021
5. Дата отбора проб: 28.09.2021
6. Дата и время доставки (приёмки) проб: 01.10.2021, 17:30

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1192с-п	09:54 - 10:00	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 8, тара 6-8, скважина С-59-у, глубина (5-6) м	точечная
1193с-п	10:02 - 10:07	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 9, тара 6-9, скважина С-59-у, глубина (6-7) м	точечная
1194с-п	10:09 - 10:14	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 10, тара 6-10, скважина С-59-у, глубина (7-8) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			01.10.2021, 18:00	
Дата и время окончания испытаний			18.10.2021, 17:00	

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

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1192с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	74	19	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	13	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	40	12	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	246	74	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	16	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	68	21	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	39	12	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	31	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	менее 0,5	-	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	68	20	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,6	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	204	41	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1193с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	менее 50	-	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	15	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	47	14	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 2

с. 3 из 4 протокола испытаний № 381с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	340	100	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	18	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	90	27	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	43	13	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	32	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	0,77	0,23	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	70	21	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,5	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	532	106	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1194с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P=0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	59	15	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	16	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	30	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	420	130	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	19	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	110	30	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	35	11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	33	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	0,99	0,30	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	100	30	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,4	0,1	ГОСТ 26483-85

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

150

Продолжение таблицы 2

с. 4 из 4 протокола испытаний № 3816-П
экс. № 1

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	207	41	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Примечание

1. Результаты испытаний относятся только к данным пробам, прошедшим испытания.
2. Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.
3. Информация об особых условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксирована в протоколах отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.

9. Таблица 3 - Средства измерений, применяемые для проведения испытаний

Наименование средства измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентрагомер КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой iCAP 6300 Duo	ICP-20084613	21.03.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
рН-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

10. Приложения к протоколу испытаний (мнения и интерпретации) отсутствуют.

Ответственный за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

Начальник отдела лабораторного анализа

Окончание протокола испытаний.



З.И. Сулейманова

Е.В. Супрун

Отпечатано в 3-х экз.
экс № 1, 3 - ФГУП "ФЭО"
экс № 2 - Испытательный центр, г. Красноярск

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

Филиал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитированных лиц РОСС RU.0001.511557

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-cr@clati-er.ru

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦЛАТИ по Енисейскому региону

С.А. Ульякина
2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 382с-П от 21.10.2021

1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика
Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24, тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270
2. Цель, основание проведения испытаний
Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021 № Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21
3. Место осуществления лабораторной деятельности
Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
4. Протокол отбора проб (акт приемки проб)
№ 76с-П от 29.09.2021
5. Дата отбора проб
28.09.2021
6. Дата и время доставки (приёмки) проб
01.10.2021, 17:30

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1195с-п	10:16 - 10:21	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 11, тара 6-11, скважина С-59-у, глубина (8-9) м	точечная
1196с-п	10:24 - 10:30	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 12, тара 6-12, скважина С-59-у, глубина (9-10) м	точечная
1197с-п	10:32 - 10:38	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 13, тара 6-13, скважина С-59-у, глубина (10-11) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			01.10.2021, 18:00	
Дата и время окончания испытаний			18.10.2021, 17:00	

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

152

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1195с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	58	15	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	14	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	31	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	290	90	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	24	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	96	29	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	31	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	31	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	менее 0,5		М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	86	26	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,6	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	250	50	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1196с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	0,016	0,006	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	249	60	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	7,0	2,1	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	33	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 2

с. 3 из 4 протокола испытаний № 382с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	277	83	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	13	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	48	14	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	22	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	26	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	менее 0,5	-	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	35	11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,5	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	254	51	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1197с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн. ⁻¹	менее и0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	138	35	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	8,5	2,5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	35	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	996	299	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	15	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	64	19	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	27	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	28	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	менее 0,5	-	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	47	14	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,5	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Продолжение таблицы 2

с. 4 из 4 протокола испытаний № 382с-П
экс. № 1

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	217	43	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Примечание

1. Результаты испытаний относятся только к данным пробам, прошедшим испытания.
2. Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.
3. Информация об особых условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксирована в протоколах отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.

9. Таблица 3 - Средства измерений, применяемые для проведения испытаний

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентрагомер КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой ICP 6300 Duo	ICP-20084613	21.03.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
pH-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

10. Приложения к протоколу испытаний (мнения и интерпретации) отсутствуют.

Ответственный за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

Начальник отдела лабораторного анализа

Окончание протокола испытаний.



З.И. Сулейманова

Е.В. Супрун

Отпечатано в 3-х экз.
экз № 1, 3 - ФГУП "ФЭО"
экз. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ШЛЯТИ по Енисейскому региону

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

155

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

Филиал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)


Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитированных лиц РОСС RU.0001.511557

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джембульская, зд. 10
тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦЛАТИ по Енисейскому региону


С.А. Ульянкина
2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 383с-П от 21.10.2021

1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24, тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270
2. Цель, основание проведения испытаний: Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021 № Ц-ГД/ИФ04-5/2020БИ-53/21
3. Место осуществления лабораторной деятельности: Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джембульская, зд. 10
4. Протокол отбора проб (акт приемки проб): № 76с-П от 29.09.2021
5. Дата отбора проб: 28.09.2021
6. Дата и время доставки (приёмки) проб: 01.10.2021, 17:30

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1198с-п	10:40 - 10:46	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 14, тара 6-14, скважина С-59-у, глубина (11-12) м	точечная
1199с-п	10:48 - 10:54	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 15, тара 6-15, скважина С-59-у, глубина (12-13) м	точечная
1200с-п	10:56 - 11:02	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 16, тара 6-16, скважина С-59-у, глубина (13-14) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			01.10.2021, 18:00	
Дата и время окончания испытаний			18.10.2021, 17:00	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

156

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1198с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	75	19	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	8,6	2,6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	33	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	890	270	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	16	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	65	20	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	28	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	26	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	менее 0,5	-	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	48	15	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,2	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	241	50	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1199с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	380	100	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	8,3	2,5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	32	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 2

с. 3 из 4 протокола испытаний № 383с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	579	170	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	12	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	58	17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	29	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	28	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	менее 0,5	-	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	48	14	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,2	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	219	40	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1200с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	227	60	ПНД Ф 16.1:2.2:22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	7,6	2,3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	33	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	370	110	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	13	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	62	18	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	28	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	26	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	менее 0,5	-	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	57	17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	11,6	5,2	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,3	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

158

Продолжение таблицы 2

с. 4 из 4 протокола испытаний № 3830-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	206	41	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Примечание

1. Результаты испытаний относятся только к данным пробам, прошедшим испытания.
2. Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.
3. Информация об особых условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксирована в протоколах отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.

9. Таблица 3 - Средства измерений, применяемые для проведения испытаний

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентратомер КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой iCAP 6300 Duo	ICP-20084613	21.03.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
pH-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

10. Приложения к протоколу испытаний (мнения и интерпретации) отсутствуют.

Ответственный за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

Начальник отдела лабораторного анализа

Окончание протокола испытаний.



З.И. Сулейманова

Е.В. Супрун

Отпечатано в 3-х экз.
экз № 1, 3 - ФГУП "ФЭО"
экз. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

Филиал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитированных лиц РОСС RU.0001.511557

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦЛАТИ по Енисейскому региону.


С.А. Ульянкина
2021.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 384с-П от 21.10.2021

1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24, тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270
2. Цель, основание проведения испытаний: Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021 № Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21
3. Место осуществления лабораторной деятельности: Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
4. Протокол отбора проб (акт приемки проб): № 76с-П от 29.09.2021
5. Дата отбора проб: 28.09.2021
6. Дата и время доставки (приёмки) проб: 01.10.2021, 17:30

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1201с-п	11:04 - 11:10	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 17, тара 6-17, скважина С-59-у, глубина (14-15) м	точечная
1202с-п	11:12 - 11:18	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 18, тара 6-18, скважина С-59-у, глубина (15-16) м	точечная
1203с-п	11:20 - 11:26	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 19, тара 6-19, скважина С-59-у, глубина (16-17) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			01.10.2021, 18:00	
Дата и время окончания испытаний			18.10.2021, 17:00	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

160

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1201с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	100	25	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	7,7	2,3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	25	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	342	100	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	17	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	65	19	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	25	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	27	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	менее 0,5	-	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	65	19	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	11,7	5,3	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,1	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	225	45	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	10,1	2,0	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1202с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	120	30	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	7,1	2,1	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	26	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

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

Продолжение таблицы 2

с. 3 из 4 протокола испытаний № 384с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	571	170	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	10	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	61	18	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	26	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	25	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	менее 0,5	-	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	47	14	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,2	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	224	45	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1203с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	76	19	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	8,3	2,5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	28	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	309	90	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	18	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	73	22	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	27	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	26	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	менее 0,5	-	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	66	20	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,4	0,1	ГОСТ 26483-85

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

162

Продолжение таблицы 2

с. 4 из 4 протокола испытаний № 384с-П
экс. № 1

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	209	40	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	13,6	2,7	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Примечание

1. Результаты испытаний относятся только к данным пробам, прошедшим испытания.
2. Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.
3. Информация об особых условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксирована в протоколах отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.

9. Таблица 3 - Средства измерений, применяемые для проведения испытаний

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентратомер КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой iCAP 6300 Duo	ICP-20084613	21.03.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
pH-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

10. Приложения к протоколу испытаний (мнения и интерпретации) отсутствуют.

Ответственный за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

Начальник отдела лабораторного анализа

Окончание протокола испытаний.



З.И. Сулейманова

Е.В. Супрун

Отпечатано в 3-х экз.
экс. № 1, 3 - ФГУП "ФЭО"
экс. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦПАТИ по Енисейскому региону

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

163

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ
(РОССЕЛЬХОЗНАДЗОР)**

Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение
Иркутская межобластная ветеринарная лаборатория
(ФГБУ «Иркутская МВЛ»)
Испытательный центр

664005, г. Иркутск, ул. Боткина 4, тел/факс (3952) 39-49-09, 38-91-09
e.mail: vetlab38@fsvps.gov.ru сайт: www.vetlab38.ru

№ РОСС RU.0001.21ПО90



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель испытательного центра
ФГБУ «Иркутская МВЛ»
И.Д. Шуплецова

18.11.2021

Протокол испытаний № 07-2110/02 от 18.11.2021

Наименование образца испытаний: Объекты окружающей среды \ Почва
заказчик: ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону, ИНН: 5403167763, Российская Федерация, Иркутская обл., г. Иркутск, Советская ул., д. 55
место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром"

дата и время отбора проб: 28.09.2021 09:00
отбор проб произвел: проба отобрана и доставлена заказчиком
ИД, регламентирующий правила отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017
вид упаковки доставленного образца: полиэтиленовый пакет
масса пробы: 1 килограмм
количество проб: 133 пробы
дата поступления: 04.10.2021 09:50
даты проведения испытаний: 04.10.2021 - 18.11.2021
примечание: для Заказчика ФГУП "ФЭО"
Результаты испытаний:

Образец: 1 - в районе скважины С-59-у, 6-1, глубина отбора 0-0,2 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
Вза. ПХБ						
1	Полхлорированные бифенилы	мкг-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПИД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
Вза. Пестициды						
2	ГХЩ и изомеры, сумма	мкг-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПИД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	мкг-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПИД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Образец: 2 - скважина С-59-у, 6-2, глубина отбора 0,2-0,5 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
Вза. ПХБ						

Протокол № 07-2110/02 от 18.11.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 961C0ED7-E112-4D78-81F1-B215FC868FA8

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

1	Полихлорированные бифенилы	мкг-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мкг-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	мкг-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Образец: 3 - скважина С-59-у, 6-3, глубина отбора 0,5-1 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мкг-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мкг-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	мкг-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Образец: 4 - скважина С-59-у, 6-4, глубина отбора 1-2 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мкг-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мкг-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	мкг-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Образец: 5 - скважина С-59-у, 6-5, глубина отбора 2-3 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мкг-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
В3а. Пестициды						

Протокол № 07-2110/02 от 18.11.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 961C0ED7-E112-4D78-81F1-B215FC868FA8

Стр. 2 из 42

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

165

2	ГХЦГ и изомеры, сумма	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с массе-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с массе-селективным детектированием.

Образец: 6 - скважина С-59-у, 6-6, глубина отбора 3-4 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с массе-селективным детектированием.
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с массе-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с массе-селективным детектированием.

Образец: 7 - скважина С-59-у, 6-7, глубина отбора 4-5 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с массе-селективным детектированием.
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с массе-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с массе-селективным детектированием.

Образец: 8 - скважина С-59-у, 6-8, глубина отбора 5-6 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с массе-селективным детектированием.
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с массе-селективным детектированием.

Протокол № 07-2110/02 от 18.11.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 961C0ED7-E112-4D78-81F1-B215FC868FA8

Стр. 3 из 42

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

166

3	ДДТ и его метаболиты	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2.2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
---	----------------------	-------	-------	---	---	---

Образец: 9 - скважина С-59-у, 6-9, глубина отбора 6-7 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2.2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2.2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2.2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Образец: 10 - скважина С-59-у, 6-10, глубина отбора 7-8 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2.2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2.2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2.2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Образец: 11 - скважина С-59-у, 6-11, глубина отбора 8-9 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2.2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2.2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2.2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Образец: 12 - скважина С-59-у, 6-12, глубина отбора 9-10 м

Протокол № 07-2110/02 от 18.11.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 961C0ED7-E112-4D78-81F1-B215FC868FA8

Стр. 4 из 42

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

167

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мкг-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мкг-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	мкг-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Образец: 13 - скважина С-59-у, 6-13, глубина отбора 10-11 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мкг-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мкг-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	мкг-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Образец: 14 - скважина С-59-у, 6-14, глубина отбора 11-12 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мкг-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мкг-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	мкг-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Образец: 15 - скважина С-59-у, 6-15, глубина отбора 12-13 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мкг-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Протокол № 07-2110/02 от 18.11.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Весга». Идентификатор документа: 961C0ED7-E112-4D78-81F1-B215FC865FA8

Стр. 5 из 42

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

168

В3а. Пестициды						
№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/л	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	мг/л	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Образец: 16 - скважина С-59-у, 6-16, глубина отбора 13-14 м

В3а. ПХБ						
№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
1	Полихлорированные бифенилы	мг/л	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/л	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	мг/л	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Образец: 17 - скважина С-59-у, 6-17, глубина отбора 14-15 м

В3а. ПХБ						
№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
1	Полихлорированные бифенилы	мг/л	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/л	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	мг/л	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Образец: 18 - скважина С-59-у, 6-18, глубина отбора 15-16 м

В3а. ПХБ						
№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
1	Полихлорированные бифенилы	мг/л	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
В3а. Пестициды						

Протокол № 07-2110/02 от 18.11.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 961C0ED7-E112-4D78-81F1-B215FC868FA8

Стр. 6 из 42

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

169

2	ГХЦГ и изомеры, сумма	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Образец: 19 - скважина С-59-у, 6-19, глубина отбора 16-17 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Образец: 20 - скважина С-59-у, 6-20, глубина отбора 17-18 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Образец: 21 - скважина С-59-у, 6-21, глубина отбора 18-19 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Протокол № 07-2110/02 от 18.11.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 961C0ED7-E112-4D78-81F1-B215FC868FA8

Стр. 7 из 42

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

170

Скв. С-60у

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО»)

Филиал «ЦЛАТИ по Енисейскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10, тел. (391) 265 71 56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
РОСС RU.0001.511557

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ № 75с-17 от «28» 09 2021 г.

- | | |
|--|--|
| 1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика | Общество с ограниченной ответственностью "ГеоТехПроект"(ООО "ГеоТехПроект"),
660012, г. Красноярск, ул. Анатолия Гладкова, д. 4, к. 507, Тел. (391) 205-28-98, (391) 205-28-68,
e-mail: info@geotehproekt.ru, ИНН 2463219097 |
| 2. Наименование, фактический адрес и контактные данные заказчика (предприятия) | - |
| 3. Наименование (идентификация) образца | почва |
| 4. Цель, основание проведения отбора проб | возмездное оказание услуг; |
| 5. Дата отбора проб | <u>28.09.2021</u> |
| 6. Условия окружающей среды при отборе проб: | <u>Договор от 10.09.2021 № 46/АЭП/21</u>
<u>28.09.2021</u> |

Таблица 1

№ пробы	Температура, °С	Относительная влажность, %	Атмосферное давление, (мм. рт. ст./кПа/гПа)
1	<u>10,2</u>	<u>46,3</u>	<u>725,1</u>
2	<u>12,3</u>	<u>43,6</u>	<u>726,7</u>
3	<u>12,3</u>	<u>43,6</u>	<u>726,4</u>
4	<u>10,1</u>	<u>45,2</u>	<u>726,1</u>
5	<u>10,1</u>	<u>45,2</u>	<u>726,1</u>
6	<u>10,1</u>	<u>47,4</u>	<u>724,3</u>
7	<u>8,1</u>	<u>37,3</u>	<u>723,6</u>
8	<u>8,3</u>	<u>44,5</u>	<u>724,2</u>

7. Место осуществления деятельности (наименование места и точек отбора проб):

РФ, Иркутская область

Таблица 2

№ пробы	Время отбора	№ тары	Наименование места отбора и геодезические координаты (широта и долгота)
1	<u>09⁰⁰ - 09¹⁰</u>	6-1	г.1 территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины С-59-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
2	<u>11⁰⁰ - 11¹⁰</u>	9-1	г.2 территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины С-34-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
3	<u>12⁵³ - 12⁵⁶</u>	9-28	г.3 Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины С-34-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
4	<u>13⁰⁰ - 13¹⁰</u>	10-1	г.4 Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины С-27-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.

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

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
5	14 ⁵³ - 14 ⁵⁸	10-28	г.5 территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины С-27-у " " " " с.ш. " " " " в.д.
6	15 ⁰⁰ - 15 ¹⁰	12-1	г.6 территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины С-60-у " " " " с.ш. " " " " в.д.
7	17 ⁰⁰ - 17 ¹⁰	13-1	г.7 Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины С-37-у " " " " с.ш. " " " " в.д.
8	18 ⁰⁰ - 18 ¹⁰	11-1	г.8 Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины С-09-у " " " " с.ш. " " " " в.д.

8. Определяемые характеристики (показатели): т.2, т.4 - ионы аммония, нитрит-ионы, биохимическое потребление кислорода (БПК-5), биохимическое потребление кислорода (БПК полное), химическое потребление кислорода (ХПК), анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ), фосфат-ионы, железо, марганец, медь, свинец, цинк, взвешенные вещества, кислород растворенный, нефтепродукты, хлорид-ион, сульфат-ион, нитрат-ион, массовая концентрация трихлорметана (хлороформа), массовая концентрация 1,2-дихлорэтана, массовая концентрация тетрахлорметана (четырёххлористый углерод), массовая концентрация трихлорэтилена; т.1, т.6, т.7, т.8 – фенолы летучие, бенз(а)пирен, нефтепродукты, кадмий, мышьяк, марганец, медь, цинк, никель, свинец, кобальт, хром, ртуть, водородный показатель (рН), (солевая вытяжка), хлорид-ион, сульфат-ион; т.3, т.5 – биотестирование;

9. Средства, используемые при отборе проб:

почвенный бур	<input checked="" type="checkbox"/>	лопата по ГОСТ 19596-87	<input checked="" type="checkbox"/>
лопата полимерная	<input type="checkbox"/>	нож почвенный по ГОСТ 23707-95	<input type="checkbox"/>
лопата титановая	<input type="checkbox"/>	бумага обёрточная по ГОСТ 8273-75	<input type="checkbox"/>
совок	<input checked="" type="checkbox"/>	клеёнка медицинская	<input checked="" type="checkbox"/>
контейнеры из нержавеющей стали вместимостью		дм ³	<input type="checkbox"/>
пакеты из полимерных материалов вместимостью		50 дм ³	<input checked="" type="checkbox"/>
стеклянные ёмкости вместимостью		1.0 дм ³ , 2,5 дм ³	<input checked="" type="checkbox"/>
другое:		2 (нужное указать v/-)	

10. Материал средств отбора проб: средства отбора проб из инертных материалов

11. Сведения о средствах измерений, применяемых при отборе проб:

Таблица 3

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отметка о фактическом использовании (v/-)
Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М»	155315	27.10.2021	v
Рулетка измерительная металлическая UM5M	547	13.05.2022	v
Термометр для рефрижераторов ТП-11М	96	31.07.2022	v
			-v

12. Отбор проб проведён в соответствии с требованиями:

ГОСТ 17.4.4.02-2017	<input checked="" type="checkbox"/>	ГОСТ 17.4.3.01-2017	<input type="checkbox"/>
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03	<input type="checkbox"/>	НД на методики измерений	<input checked="" type="checkbox"/>
план отбора проб	<input checked="" type="checkbox"/>		
другое:		2 (нужное указать v/-)	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13. Тип пробы:
точечная

объединённая массой не менее 1.0 кг (методом объединения 5 точечных проб)

14. Глубина отбора проб: т.1, т.2, т.4, т.6, т.7, т.8 – 0-0,2м; т.3, т.5 – 0- 5м;

15. Приложения к протоколу отбора проб:

схема отбора проб паспорт обследуемого участка

описание пробной площадки сопроводительный талон

другое: З (нужно указать/-)

16. Процедура отбора проб: соответствует требованиям ИД
(не) соответствие процедуры отбора проб требованиям ИД, нужно указать)

(при наличии отклонений – (не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями, должность, ФИ.О., подпись)

17. Условия транспортировки: соответствует требованиям ИД
(не) соответствие требованиям ИД на методики измерений, нужно указать)

18. Сведения о лицах, участвующих в отборе проб:

отдел отбора проб и инструментального контроля источников загрязнений

ведущий инженер Аноприенко К.С.

инженер I категории Кабанов И.В.

(должность, ФИ.О., подпись)

ответственный за процедуру отбора проб ведущий инженер Аноприенко К.С.

(должность, ФИ.О., подпись)

19. Дополнительная информация: З

20. Представитель заказчика:

(должность, ФИ.О., подпись)

21. Дата и время доставки проб в Испытательный центр: 01.10.2021 17³⁰

22. Регистрацию произвел: заместитель начальника отдела Целюк О.И.
(должность, ФИ.О., подпись)

23. Пробам присвоен шифр:

Номер пробы	Шифр пробы
1	1174 с-п
2	1175 с-п
3	1176 с-п
4	1177 с-п
5	1178 с-п
6	1179 с-п
7	1180 с-п
8	1181 с-п

Начальник отдела отбора проб и инструментального контроля источников загрязнений
(должность)

ИСПЫТАТЕЛЬНО И
УТВЕРЖДЕНО
ДАТА 01.10.2021
ПОДПИСЬ

Сотикуров Д.А.
(место для штампа) (Ф.И.О.)

Окончание протокола отбора проб
Протокол отбора проб оформлен в 2-х экз.

экз. № 1 – ООО "ГеоТехПроект"
экз. № 2 – Испытательный центр, г. Красноярск

Испытательный центр осуществляет и несет ответственность за процедуру отбора проб
Протокол отбора проб не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону.

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

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 (ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО»)
Филиал «ЦЛАТИ по Енисейскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Красноярск
 (ЦЛАТИ по Енисейскому региону)
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.511557

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.511557

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10, тел. (391) 265 71 56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

**ИЗМЕНЕНИЕ № 1 от 20.10.2021
 К ПРОТОКОЛУ ОТБОРА ПРОБ №75с-П от 28.09.2021**

Основание: Письма «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» от 01.10.2021 № 01-05/2068; от 06.10.2021 № 01-03/2102
 Пункт 1 – «Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика» читать в следующей редакции:

Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24, тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270

Пункт 4 – «Цель, основание проведения отбора проб» читать в следующей редакции:

Возмездное оказание услуг; Контракт № Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21

Преамбулу рассылки экземпляров протокола отбора проб читать в следующей редакции:

Отпечатано в 2-х экз.

экз. № 1 – ФГУП "ФЭО"
 экз. № 2 – Испытательный центр, г. Красноярск

Изменение к протоколу анализа не может быть частично воспроизведено без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

В остальном протокол отбора проб № 75с-П от 28.09.2021 читать в основной редакции.

Начальник отдела отбора проб и инструментального контроля источников загрязнений

**ПРОВЕРЕНО И
 УТВЕРЖДЕНО
 ДАТА 20.10.2021
 ПОДПИСЬ**


А.А. Струговец

Окончание изменения к протоколу отбора проб.

Отпечатано в 2-х экз.

экз. № 1 – ФГУП "ФЭО"
 экз. № 2 – Испытательный центр, г. Красноярск

Изменение к протоколу анализа не может быть частично воспроизведено без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО»)

Филиал «ЦЛАТИ по Енисейскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джембульская, зд. 10, тел. (391) 265 71 56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
РОСС RU.0001.511557

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ № 492-11 от «28» 09 2021 г.

- | | |
|--|--|
| 1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика | Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО»), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24, тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270 |
| 2. Наименование, фактический адрес и контактные данные заказчика (предприятия) | - |
| 3. Наименование (идентификация) образца | Почва |
| 4. Цель, основание проведения отбора проб | Возмездное оказание услуг; Контракт от 13.05.2021 № Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21 |
| 5. Дата отбора проб | 28.09.2021 |
| 6. Условия окружающей среды при отборе проб: | |

Таблица 1

№ пробы	Температура, °С	Относительная влажность, %	Атмосферное давление, мм. рт. ст./кПа/гПа
2-22	10,1	44,6	744,3

7. Место осуществления деятельности (наименование места и точек отбора проб):

РФ, Иркутская область

Таблица 2

№ пробы	Время отбора	№ тары	Наименование места отбора и геодезические координаты (широта и долгота)
2	15 ¹² -15 ¹⁷	12-2	г.1, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-60-у
			- ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
3	15 ¹⁹ -15 ²⁴	12-3	г.2, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-60-у
			- ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
4	15 ²⁶ -15 ³¹	12-4	г.3, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-60-у
			- ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
5	15 ³³ -15 ³⁸	12-5	г.4, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-60-у
			- ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
6	15 ⁴⁰ -15 ⁴⁵	12-6	г.5, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-60-у
			- ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
7	15 ⁴⁴ -15 ⁵²	12-7	г.6, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-60-у
			- ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

175

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
8	15.54-16.00	12-8	г.7, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-60-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
9	16.02-16.04	12-9	г.8, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-60-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
10	16.09-16.14	12-10	г.9, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-60-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
11	16.16-16.21	12-11	г.10, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-60-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
12	16.24-16.30	12-12	г.11, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-60-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
13	16.32-16.38	12-13	г.12, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-60-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
14	16.40-16.46	12-14	г.13, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-60-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
15	16.48-16.54	12-15	г.14, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-60-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
16	16.56-17.02	12-16	г.15, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-60-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
17	17.04-17.10	12-17	г.16, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-60-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
18	17.12-17.18	12-18	г.17, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-60-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
19	17.20-17.26	12-19	г.18, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-60-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
20	17.28-17.34	12-20	г.19, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-60-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
21	17.36-17.42	12-21	г.20, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-60-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
22	17.44-17.50	12-22	г.21, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-60-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.

8. Определяемые характеристики (показатели): т.1, т.2, т.3, т.4, т.5, т.6, т.7, т.8, т.9, т.10, т.11, т.12, т.13, т.14, т.15, т.16, т.17, т.18, т.19, т.20, т.21 - фенолы летучие, бенз(а)пирен, нефтепродукты, кадмий, мышьяк, марганец, медь, цинк, никель, свинец, кобальт, хром, ртуть, водородный показатель (рН), хлорид-ион, сульфат-ион;

9. Средства, используемые при отборе проб:

почвенный бур	<input checked="" type="checkbox"/>	лопата по ГОСТ 19596-87	<input checked="" type="checkbox"/>
лопата полимерная	<input checked="" type="checkbox"/>	нож почвенный по ГОСТ 23707-95	<input checked="" type="checkbox"/>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

лопата титановая	<input type="checkbox"/>	бумага оберточная по ГОСТ 8273-75	<input type="checkbox"/>
совок	<input checked="" type="checkbox"/>	клеёнка медицинская	<input checked="" type="checkbox"/>
контейнеры из нержавеющей стали вместимостью		— дм ³	<input type="checkbox"/>
пакеты из полимерных материалов вместимостью		<u>5,0</u> дм ³	<input checked="" type="checkbox"/>
стеклянные ёмкости вместимостью		<u>1,0</u> дм ³	<input checked="" type="checkbox"/>
другое:	—		

(нужное указать v/-)

10. Материал средств отбора проб: средства отбора проб из инертных материалов

11. Сведения о средствах измерений, применяемых при отборе проб:

Таблица 3

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отметка о фактическом использовании (v/-)
Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М»	155315	27.10.2021	✓
Рулетка измерительная металлическая UM5M	547	13.05.2022	✓
Термометр для рефрижераторов ТП-11М	96	31.07.2022	✓

12. Отбор проб проведён в соответствии с требованиями:

ГОСТ 17.4.4.02-2017	<input checked="" type="checkbox"/>	ГОСТ 17.4.3.01-2017	<input type="checkbox"/>
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03	<input type="checkbox"/>	НД на методики измерений	<input checked="" type="checkbox"/>
план отбора проб	<input checked="" type="checkbox"/>		
другое:	—		

(нужное указать v/-)

13. Тип пробы:

точечная	<input checked="" type="checkbox"/>
объединённая массой не менее — кг (методом объединения — точечных проб)	<input type="checkbox"/>

14. Глубина отбора проб: т.1 - 0.2-0.5м, т.2, - 0.5-1м, т.3 - 1-2м, т.4 - 2-3м, т.5 - 3-4м, т.6 - 4-5м, т.7 - 5-6м, т.8 - 6-7м, т.9 - 7-8м, т.10 - 8-9м, т.11 - 9-10м, т.12 - 10-11м, т.13 - 11-12м, т.14 - 12-13м, т.15 - 13-14м, т.16 - 14-15м, т.17 - 15-16м, т.18 - 16-17, т.19 - 17-18, т.20 - 18-19, т.21 - 19-20;

15. Приложения к протоколу отбора проб:

схема отбора проб	<input type="checkbox"/>	паспорт обследуемого участка	<input type="checkbox"/>
описание пробной площадки	<input type="checkbox"/>	сопроводительный талон	<input type="checkbox"/>
другое:	—		

(нужное указать v/-)

16. Процедура отбора проб: соответствует протоколу НД
(не) соответствие процедуры отбора проб требованиям НД, нужно указать

(при наличии отклонений - (не) согласно заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями, должность, Ф.И.О., подпись)

17. Условия транспортировки: соответствует протоколу НД на доставку пробы
(не) соответствие требованиям НД на методики измерений, нужно указать

18. Сведения о лицах, участвующих в отборе проб:

отдел отбора проб и инструментального контроля источников загрязнений
ведущий инженер Аноприенко К.С.
инженер I категории Кабанов И.В.
(должность, Ф.И.О., подпись)

ответственный за процедуру отбора проб ведущий инженер Аноприенко К.С.
(должность, Ф.И.О., подпись)

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

19. Дополнительная информация: _____

20. Представитель заказчика: _____
 (должность, Ф.И.О., подпись)

21. Дата и время доставки проб в Испытательный центр: 01.10.2021 14:30

22. Регистрацию произвел: инженер Рыжкова М.А.
 (должность, Ф.И.О., подпись)

23. Пробам присвоен шифр:

Таблица 4

Номер пробы	Шифр пробы
2	1259 с-п
3	1260 с-п
4	1261 с-п
5	1262 с-п
6	1263 с-п
7	1264 с-п
8	1265 с-п
9	1266 с-п
10	1267 с-п
11	1268 с-п
12	1269 с-п
13	1270 с-п
14	1271 с-п
15	1272 с-п
16	1273 с-п
17	1274 с-п
18	1275 с-п
19	1276 с-п
20	1277 с-п
21	1278 с-п
22	1279 с-п

Начальник отдела отбора проб и инструментального контроля источников загрязнений _____
 (должность)

ПРОВЕРЕНО И УТВЕРЖДЕНО
 ДАТА 01.10.2021
 ПОДПИСЬ Смирнов А.А.
 (место для печати) (Ф.И.О.)

Окончание протокола отбора проб

Протокол отбора проб оформлен в 2-х экз.
 экз. № 1 – ФГУП "ФЭО"
 экз. № 2 – Испытательный центр, г. Красноярск
 Испытательный центр осуществляет и несет ответственность за процедуру отбора проб
 Протокол отбора проб не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛТИ по Енисейскому региону.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

Филиал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитированных лиц РОСС RU.0001.511557

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-cr@clati-er.ru

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦЛАТИ по Енисейскому региону

С.А. Ульянкина
2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 404с-П от 26.10.2021

- | | |
|--|--|
| 1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика | Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"),
119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24,
тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270 |
| 2. Цель, основание проведения испытаний | Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021
№ Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21 |
| 3. Место осуществления лабораторной деятельности | Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10 |
| 4. Протокол отбора проб (акт приемки проб) | № 79с-П от 28.09.2021 |
| 5. Дата отбора проб | 28.09.2021 |
| 6. Дата и время доставки (приёмки) проб | 01.10.2021, 17:30 |

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1259с-п	15:12 - 15:17	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 2, тара 12-2, скважина С-60-у, глубина (0,2-0,5) м	точечная
1260с-п	15:19 - 15:24	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 3, тара 12-3, скважина С-60-у, глубина (0,5-1) м	точечная
1261с-п	15:26 - 15:31	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 4, тара 12-4, скважина С-60-у, глубина (1-2) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			01.10.2021, 18:00	
Дата и время окончания испытаний			22.10.2021, 15:00	

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

181

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1259с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	117	29	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,33	0,10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	10	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	678	200	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	19	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	56	17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	67	20	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	12	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	20	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	82	25	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	12	5	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,5	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	392	80	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1260с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	110	28	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,38	0,11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	6,1	1,8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 2

с. 3 из 4 протокола испытаний № 404с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	649	190	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	16	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	54	16	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	59	18	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	14	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	19	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	87	26	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	16	7	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,5	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	74	15	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1261с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	130	30	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,24	0,07	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	5,2	1,6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	539	160	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	7,7	2,3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	55	17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	63	19	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	9,7	2,9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	16	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	56	17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	6,3	2,8	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,6	0,1	ГОСТ 26483-85

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

183

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	23	5	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Примечание

1. Результаты испытаний относятся только к данным пробам, прошедшим испытания.
2. Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.
3. Информация об особых условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксирована в протоколах отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.

9. Таблица 3 - Средства измерений, применяемые для проведения испытаний

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентраномер КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой 5110 ICP-OES	МУ19291006	11.11.2021
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
pH-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

10. Приложения к протоколу испытаний (мнения и интерпретации) отсутствуют.

Ответственный за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

Начальник отдела лабораторного анализа

Окончание протокола испытаний.



З.И. Сулейманова

Е.В. Супрун

Отпечатано в 3-х экз.
экз № 1, 3 - ФГУП "ФЭО"
экз. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.44	Лист
							184

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 "Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
 (ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

Филиал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
 (ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитированных лиц РОСС RU.0001.511557

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
 тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

УТВЕРЖДАЮ
 Начальник центра
 ЦЛАТИ по Енисейскому региону


 С.А. Ульянкина
 2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 405с-П от 26.10.2021

1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика
 Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24, тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270
2. Цель, основание проведения испытаний
 Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021 № Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21
3. Место осуществления лабораторной деятельности
 Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
4. Протокол отбора проб (акт приемки проб)
 № 79с-П от 28.09.2021
5. Дата отбора проб
 28.09.2021
6. Дата и время доставки (приёмки) проб
 01.10.2021, 17:30

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1262с-п	15:33 - 15:38	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 5, тара 12-5, скважина С-60-у, глубина (2-3) м	точечная
1263с-п	15:40 - 15:45	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 6, тара 12-6, скважина С-60-у, глубина (3-4) м	точечная
1264с-п	15:47 - 15:52	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 7, тара 12-7, скважина С-60-у, глубина (4-5) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			01.10.2021, 18:00	
Дата и время окончания испытаний			22.10.2021, 15:00	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1262с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2.2.2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	85	21	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,29	0,09	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	5,6	1,7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	590	180	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	9,8	2,9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	40	12	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	73	22	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	11	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	17	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	66	20	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	7,3	3,3	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,6	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	12,7	2,5	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	12,4	2,5	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1263с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2.2.2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	120	30	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,58	0,17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	16	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

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

Продолжение таблицы 2

с. 3 из 4 протокола испытаний № 405с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	935	280	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	31	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	74	22	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	87	26	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	17	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	25	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	104	30	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	18	8	ПНД Ф 16.1.2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,7	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	10,6	2,1	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1264с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн. ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	76	19	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,31	0,09	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	13	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	665	200	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	22	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	44	13	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	57	17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	14	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	27	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	83	25	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	51	23	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,8	0,1	ГОСТ 26483-85

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

187

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	14,7	2,9	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Примечание

1. Результаты испытаний относятся только к данным пробам, прошедшим испытания.
2. Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.
3. Информация об особых условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксирована в протоколах отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.
9. Таблица 3 - Средства измерений, применяемые для проведения испытаний

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L2010467464IUS	17.06.2022
Концентрагомер КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой 5110 ICP-OES	MY19291006	11.11.2021
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
pH-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

10. Приложения к протоколу испытаний (мнения и интерпретации) отсутствуют.

Ответственный за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

Начальник отдела лабораторного анализа

Окончание протокола испытаний.



З.И. Сулейманова

Е.В. Супрун

Отпечатано в 3-х экз.
экз № 1, 3 - ФГУП "ФЭО"
экз. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

Филиал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитированных лиц РОСС RU.0001.511557

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦЛАТИ по Енисейскому региону



С.А. Ульянкина
2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 406с-П от 26.10.2021

1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24, тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270
2. Цель, основание проведения испытаний: Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021 № Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21
3. Место осуществления лабораторной деятельности: Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
4. Протокол отбора проб (акт приемки проб): № 79с-П от 28.09.2021
5. Дата отбора проб: 28.09.2021
6. Дата и время доставки (приёмки) проб: 01.10.2021, 17:30

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1265с-п	15:54 - 16:00	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 8, тара 12-8, скважина С-60-у, глубина (5-6) м	точечная
1266с-п	16:02 - 16:07	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 9, тара 12-9, скважина С-60-у, глубина (6-7) м	точечная
1267с-п	16:09 - 16:14	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 10, тара 12-10, скважина С-60-у, глубина (7-8) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			01.10.2021, 18:00	
Дата и время окончания испытаний			22.10.2021, 15:00	

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

189

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1265с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	112	28	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,57	0,17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	32	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	134	40	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	23	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	39	12	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	43	13	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	11	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	22	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	114	30	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	10,0	4,5	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,5	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	8,9	1,8	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1266с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	102	26	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,66	0,20	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	25	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 2

с. 3 из 4 протокола испытаний № 406с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	137	40	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	23	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	46	14	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	42	13	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	14	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	19	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	127	40	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,4	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	7,8	1,6	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1267с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	102	26	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,34	0,10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	4,9	1,5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	1621	486	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	16	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	36	11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	43	13	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	44	13	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	23	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	70	21	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,3	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

191

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	9,8	2,0	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	10,6	2,1	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Примечание

1. Результаты испытаний относятся только к данным пробам, прошедшим испытания.
2. Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.
3. Информация об особых условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксирована в протоколах отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.

9. Таблица 3 - Средства измерений, применяемые для проведения испытаний

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентрагомер КН-2М	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой 5110 ICP-OES	MY19291006	11.11.2021
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
pH-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

10. Приложения к протоколу испытаний (мнения и интерпретации) отсутствуют.

Ответственный за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

Начальник отдела лабораторного анализа

Окончание протокола испытаний.



З.И. Сулейманова

Е.В. Супрун

Отпечатано в 3-х экз.
экс. № 1, 3 - ФГУП "ФЭО"
экс. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

**Филиал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)**

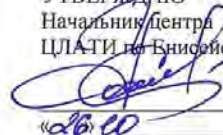
Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитированных лиц РОСС RU.0001.511557

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦЛАТИ по Енисейскому региону



С.А. Ульянкина
2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 407с-П от 26.10.2021

- | | |
|--|--|
| 1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика | Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"),
119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24,
тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@gosfeo.ru, ИНН 4714004270 |
| 2. Цель, основание проведения испытаний | Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021
№ Ц-ГДИФ04-5/2020ЕИ-53/21 |
| 3. Место осуществления лабораторной деятельности | Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10 |
| 4. Протокол отбора проб (акт приемки проб) | № 79с-П от 28.09.2021 |
| 5. Дата отбора проб | 28.09.2021 |
| 6. Дата и время доставки (приёмки) проб | 01.10.2021, 17:30 |

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1268с-п	16:16 - 16:21	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 11, тара 12-11, скважина С-60-у, глубина (8-9) м	точечная
1269с-п	16:24 - 16:30	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 12, тара 12-12, скважина С-60-у, глубина (9-10) м	точечная
1270с-п	16:32 - 16:35	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 13, тара 12-13, скважина С-60-у, глубина (10-11) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			01.10.2021, 18:00	
Дата и время окончания испытаний			22.10.2021, 15:00	

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

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1268с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	66	17	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,47	0,14	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	7,0	2,1	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	2071	621	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	21	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	43	13	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	51	15	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	41	12	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	23	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	81	24	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,0	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	9,8	2,0	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1269с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	65	16	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,47	0,14	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	7,2	2,2	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

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

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	747	220	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	26	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	62	19	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	58	17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	12	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	24	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	94	28	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,4	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	14,4	2,9	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	14,4	2,9	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1270с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	112	28	ПНД Ф 16.1:2.2:2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,29	0,09	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	3,6	1,1	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	461	140	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	18	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	55	17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	37	11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	12	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	22	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	81	24	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,2	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Продолжение таблицы 2

с. 4 из 4 протокола испытаний № 407с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	10,7	2,1	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Примечание

1. Результаты испытаний относятся только к данным пробам, прошедшим испытания.
2. Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.
3. Информация об особых условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксирована в протоколах отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.

9. Таблица 3 - Средства измерений, применяемые для проведения испытаний

Наименование средства измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентрагомер КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой 5110 ICP-OES	МУ19291006	11.11.2021
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
pH-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

10. Приложения к протоколу испытаний (мнения и интерпретации) отсутствуют.

Ответственный за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

Начальник отдела лабораторного анализа

Окончание протокола испытаний.

З.И. Сулейманова

Е.В. Супрун

Отпечатано в 3-х экз.
экз. № 1, 3 - ФГУП "ФЭО"
экз. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦПАТИ по Енисейскому региону

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

196

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

Филиал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

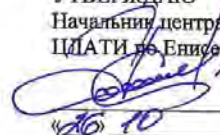
Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитированных лиц РОСС RU.0001.511557

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джембульская, зд. 10
тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-cr@clati-cr.ru

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦЛАТИ по Енисейскому региону



С.А. Ульянкина
2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 408с-П от 26.10.2021

1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика
Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24, тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270
2. Цель, основание проведения испытаний
Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021 № Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21
3. Место осуществления лабораторной деятельности
Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джембульская, зд. 10
4. Протокол отбора проб (акт приемки проб)
№ 79с-П от 28.09.2021
5. Дата отбора проб
28.09.2021
6. Дата и время доставки (приёмки) проб
01.10.2021, 17:30

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1271с-п	16:40 - 16:46	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 14, тара 12-14, скважина С-60-у, глубина (11-12) м	точечная
1272с-п	16:48 - 16:54	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 15, тара 12-15, скважина С-60-у, глубина (12-13) м	точечная
1273с-п	16:56 - 17:02	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 16, тара 12-16, скважина С-60-у, глубина (13-14) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			01.10.2021, 18:00	
Дата и время окончания испытаний			22.10.2021, 15:00	

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

197

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1271с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	101	25	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,35	0,11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	2,5	0,8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	450	140	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	17	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	47	14	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	29	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	10	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	21	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	60	18	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,2	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	14,4	2,9	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	11,2	2,2	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1272с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	127	30	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,15	0,05	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	6,3	1,9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

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

Продолжение таблицы 2

с. 3 из 4 протокола испытаний № 408с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	692	210	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	12	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	37	11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	29	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	12	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	19	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	48	14	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,2	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	10,2	2,0	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1273с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	мгн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	140	40	ПНД Ф 16.1:2.2:22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,26	0,08	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	3,9	1,2	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	683	200	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	13	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	48	14	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	44	13	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	11	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	23	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	65	20	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	4,5	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

199

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	11,2	2,2	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Примечание

1. Результаты испытаний относятся только к данным пробам, прошедшим испытания.
2. Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.
3. Информация об особых условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксирована в протоколах отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.
9. Таблица 3 - Средства измерений, применяемые для проведения испытаний

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентрагомер КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой 5110 ICP-OES	MY19291006	11.11.2021
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
pH-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

10. Приложения к протоколу испытаний (мнения и интерпретации) отсутствуют.

Ответственный за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

Начальник отдела лабораторного анализа

Окончание протокола испытаний.



З.И. Сулейманова

Е.В. Сурпун

Отпечатано в 3-х экз.
экс. № 1, 3 - ФГУП "ФЭО"
экс. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

Филиал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитированных лиц **РОСС RU.0001.511557**

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-er@clati-er.ru

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦЛАТИ по Енисейскому региону
С.А. Ульянкина
2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 409с-П от 26.10.2021

1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика
Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24, тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270
2. Цель, основание проведения испытаний
Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021 № Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21
3. Место осуществления лабораторной деятельности
Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
4. Протокол отбора проб (акт приемки проб)
№ 79с-П от 28.09.2021
5. Дата отбора проб
28.09.2021
6. Дата и время доставки (приёмки) проб
01.10.2021, 17:30

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1274с-п	17:04 - 17:10	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 17, тара 12-17, скважина С-60-у, глубина (14-15) м	точечная
1275с-п	17:12 - 17:18	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 18, тара 12-18, скважина С-60-у, глубина (15-16) м	точечная
1276с-п	17:20 - 17:26	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 19, тара 12-19, скважина С-60-у, глубина (16-17) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			01.10.2021, 18:00	
Дата и время окончания испытаний			22.10.2021, 15:00	

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

201

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1274с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	122	30	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,21	0,06	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	3,9	1,2	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	752	230	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	7,2	2,2	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	58	17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	30	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	11	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	23	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	50	15	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,1	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	14,0	2,8	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1275с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	95	24	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,20	0,06	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	4,3	1,3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

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

Продолжение таблицы 2

с. 3 из 4 протокола испытаний № 409с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	709	210	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	9,4	2,8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	41	12	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	33	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	8,9	2,7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	21	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	56	17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	4,4	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	11,1	2,2	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1276с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	мгн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	93	23	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,29	0,09	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	5,4	1,6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	499	150	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	8,2	2,5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	49	15	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	31	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	11	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	21	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	53	16	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	8,2	3,7	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,1	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

203

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	6,5	1,3	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Примечание

1. Результаты испытаний относятся только к данным пробам, прошедшим испытания.
2. Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.
3. Информация об особых условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксирована в протоколах отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.
9. Таблица 3 - Средства измерений, применяемые для проведения испытаний

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентраномер КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой 5110 ICP-OES	МУ19291006	11.11.2021
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
pH-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

10. Приложения к протоколу испытаний (мнения и интерпретации) отсутствуют.

Ответственный за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

Начальник отдела лабораторного анализа

Окончание протокола испытаний.



З.И. Сулейманова

Е.В. Супрун

Отпечатано в 3-х экз.
экз № 1, 3 - ФГУП "ФЭО"
экз. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

Филиал "ЦЛАТИ по Енисейскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Красноярск
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

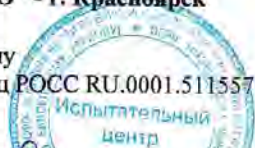
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитированных лиц РОСС RU.0001.511557

Юридический адрес: 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28

Фактический адрес места осуществления деятельности: 660055, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
тел.: (391) 265-71-56, e-mail: clati-cr@clati-cr.ru

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦЛАТИ по Енисейскому региону


С.А. Ульянкина
2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 410с-П от 26.10.2021

1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"), 119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24, тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270
2. Цель, основание проведения испытаний: Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021 № Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21
3. Место осуществления лабораторной деятельности: Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10
4. Протокол отбора проб (акт приемки проб): № 79с-П от 28.09.2021
5. Дата отбора проб: 28.09.2021
6. Дата и время доставки (приёмки) проб: 01.10.2021, 17:30

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1277с-п	17:28 - 17:34	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 20, тара 12-20, скважина С-60-у, глубина (17-18) м	точечная
1278с-п	17:36 - 17:42	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 21, тара 12-21, скважина С-60-у, глубина (18-19) м	точечная
1279с-п	17:45 - 17:52	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 22, тара 12-22, скважина С-60-у, глубина (19-20) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			01.10.2021, 18:00	
Дата и время окончания испытаний			22.10.2021, 15:00	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1277с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	94	24	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,35	0,11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	5,2	1,6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	468	140	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	8,2	2,5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	47	14	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	30	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	9,3	2,8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	20	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	79	24	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	7,6	3,4	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,2	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	6,5	1,3	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1278с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	85	21	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,34	0,10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	3,3	1,0	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 2

с. 3 из 4 протокола испытаний № 410с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	553	170	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	11	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	54	16	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	36	11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	14	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	23	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	70	21	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	6,1	2,8	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	5,9	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	7,6	1,5	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1279с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	77	19	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,35	0,11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	4,6	1,4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	762	230	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	9,5	2,9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	59	18	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	41	12	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	12	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	25	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	53	16	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	5,9	0,1	ГОСТ 26483-85

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

207

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	9,2	1,8	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Примечание

1. Результаты испытаний относятся только к данным пробам, прошедшим испытания.
2. Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.
3. Информация об особых условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксирована в протоколах отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.

9. Таблица 3 - Средства измерений, применяемые для проведения испытаний

Наименование средства измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентрагомер КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой 5110 ICP-OES	MY19291006	11.11.2021
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
pH-метр/иономер ИГАН	515	27.09.2022

10. Приложения к протоколу испытаний (мнения и интерпретации) отсутствуют.

Ответственный за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

Начальник отдела лабораторного анализа

Окончание протокола испытаний.

З.И. Сулейманова

Е.В. Сурун



Отпечатано в 3-х экз.
экз. № 1, 3 - ФГУП "ФЭО"
экз. № 2 - Испытательный центр, г. Красноярск

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦИАТИ по Енисейскому региону

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Скв. С-61у

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							05/2020ЕИ-ИЭИ2.44	Лист 209
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Общество с ограниченной ответственностью «Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства» (ООО «УралСтрой.Лаб»)

Юридический адрес: Россия, 454047, Челябинская область, г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, д. 18, оф. 118.
Тел./факс: 8 (351) 220-70-20. E-mail: info@uralstroylab.ru, uralstroylab@mail.ru, http://www.uralstroylab.ru.

ИНН 7450076732, Р/с 40702810203270002915 в Ф-Л ЗАПАДНО-СИБИРСКИЙ ПАО БАНКА «ФК ОТКРЫТИЕ» в г. Ханты-Мансийск, К/с 30101810465777100812, БИК 047162812

Место осуществления деятельности: Россия, 454047, Челябинская область, Челябинск, 2-я Павелецкая, д. 18, нежилое помещение № 6 (часть здания института), пом. №№ 24, 25, 26, 27, 28, 29, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 231, 232, 235, 237

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель ИЛЦ



Вишневецкая А.А.
«30» ноября 2021 г.

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № НИ-21102930

1. **Наименование предприятия, организации (заявитель), ИНН:** ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ", 2463219097
2. **Юридический адрес заявителя:** 660012, г. Красноярск, ул. Анатолия Гладкова, д. 4, оф. 507
3. **Наименование образца (пробы):** почва
4. **Место отбора:** г. Усолье-Сибирское
5. **Условия отбора, доставки:**
Дата и время отбора: 27.10.2021 г.
Акт отбора проб: № 001 от 27 октября 2021 г.
НД на отбор пробы: ГОСТ 17.4.3.01 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб»
Ф.И.О., должность лица, отобравшего пробу: техник-лаборант, Альшеев Е.Т.
Условия доставки: автотранспорт, сумка-холодильник, соответствуют НД
Дата и время доставки в лабораторию: 29.10.2021 г.
Дата(ы) проведения испытаний: 29.10.2021 – 30.11.2021 гт.
6. **Условия проведения испытаний:** температура воздуха 24-25°C, относительная влажность воздуха 32-35%, атмосферное давление 739-759 мм.рт.ст., напряжение в сети 220В, частота электрического тока 50 Гц

Протокол № НИ-21102930, распечатан «30» ноября 2021 г.

стр. 1 из 3

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)								НД на методы испытаний	
			НИ-21102930 С-61у 0-0,2м	НИ-21102931 С-61у 0,2-0,5м	НИ-21102932 С-61у 0,5-1м	НИ-21102933 С-61у 1,0-2,0м	НИ-21102934 С-61у 2,0-3,0м	НИ-21102935 С-61у 3,0-4,0м				
	Место отбора											
1	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	5,62±0,10	6,15±0,10	5,51±0,10	6,07±0,10	5,84±0,10	6,08±0,10	6,08±0,10	6,08±0,10	ГОСТ 26483	
2	Кадмий валовое содержание	мг/кг	0,102±0,031	0,106±0,032	0,085±0,026	0,095±0,029	0,058±0,017	0,062±0,019	0,062±0,019	0,062±0,019	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)	
3	Цинк валовое содержание	мг/кг	45,75±13,73	39,28±11,78	23,19±6,96	47,49±14,25	21,93±6,58	24,29±7,29	24,29±7,29	24,29±7,29	М-МВИ-80-2008 (пламя)	
4	Никель валовое содержание	мг/кг	51,96±15,59	58,45±17,54	56,02±16,81	60,89±18,27	47,90±14,37	63,33±19,00	63,33±19,00	63,33±19,00	М-МВИ-80-2008 (пламя)	
5	Мышьяк валовое содержание	мг/кг	3,28±0,98	3,54±1,06	2,43±0,73	2,85±0,86	5,27±1,58	5,38±1,61	5,38±1,61	5,38±1,61	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)	
6	Ртуть	мкг/кг	24,30±10,94	35,00±15,75	18,50±8,33	30,60±13,77	25,60±11,52	32,20±14,49	32,20±14,49	32,20±14,49	ПНД Ф 16.1.2.2.2.80-2013	
7	Медь валовое содержание	мг/кг	22,87±6,86	19,39±5,82	8,45±2,54	21,38±6,41	8,95±2,69	14,42±4,33	14,42±4,33	14,42±4,33	М-МВИ-80-2008 (пламя)	
8	Свинец валовое содержание	мг/кг	11,20±3,36	10,00±3,00	7,95±2,39	9,19±2,76	16,30±4,89	8,10±2,43	8,10±2,43	8,10±2,43	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)	

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)								НД на методы испытаний	
			НИ-21102936 С-61у 4,0-5,0м	НИ-21102937 С-61у 5,0-6,0м	НИ-21102938 С-61у 6,0-7,0м	НИ-21102939 С-61у 7,0-8,0м	НИ-21102940 С-61у 8,0-9,0м	НИ-21102941 С-61у 9-10м				
	Место отбора											
1	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	5,89±0,10	5,74±0,10	5,98±0,10	6,05±0,10	5,66±0,10	5,61±0,10	5,61±0,10	5,61±0,10	ГОСТ 26483	
2	Кадмий валовое содержание	мг/кг	0,067±0,020	0,059±0,018	0,066±0,020	0,075±0,023	0,079±0,024	0,091±0,027	0,091±0,027	0,091±0,027	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)	
3	Цинк валовое содержание	мг/кг	29,82±8,95	23,98±7,19	47,48±14,24	37,23±11,17	40,39±12,12	33,44±10,03	33,44±10,03	33,44±10,03	М-МВИ-80-2008 (пламя)	
4	Никель валовое содержание	мг/кг	76,32±22,90	53,58±16,07	53,47±16,04	52,77±15,83	46,28±13,88	42,22±12,67	42,22±12,67	42,22±12,67	М-МВИ-80-2008 (пламя)	
5	Мышьяк валовое содержание	мг/кг	3,49±1,05	4,25±1,28	3,86±1,16	4,55±1,37	3,21±0,96	5,62±1,69	5,62±1,69	5,62±1,69	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)	

Протокол № НИ-21102930, распечатан «30» ноября 2021 г.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.

стр. 2 из 3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)						НД на методы испытаний
			НИ-21102936	НИ-21102937	НИ-21102938	НИ-21102939	НИ-21102940	НИ-21102941	
	Код образца		НИ-21102936	НИ-21102937	НИ-21102938	НИ-21102939	НИ-21102940	НИ-21102941	
	Место отбора		С-61у 4,0-5,0м	С-61у 5,0-6,0м	С-61у 6,0-7,0м	С-61у 7,0-8,0м	С-61у 8,0-9,0м	С-61у 9-10м	
6	Ртуть	мкг/кг	23,00±10,35	24,70±11,12	19,00±8,55	24,30±10,94	29,30±13,19	31,90±14,36	ПНД Ф 16.1:2.2.80-2013
7	Медь валовое содержание	мг/кг	16,90±5,07	14,73±4,42	6,46±1,94	7,46±2,24	9,94±2,98	5,97±1,79	М-МВИ-80-2008 (пламя)
8	Свинец валовое содержание	мг/кг	15,00±4,50	14,00±4,20	11,10±3,33	20,10±6,03	14,60±4,38	7,17±2,15	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания.
Конец протокола.

Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



RA.RU.21YA04

Общество с ограниченной ответственностью «Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства» (ООО «УралСтрой.Лаб»)



ЦМКС
СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА СЕРТИФИЦИРОВАНА
ГОСТ Р ИСО 9001-2015

Юридический адрес: Россия, 454047, Челябинская область, г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, д. 18, оф. 118.
Тел./факс: 8 (351) 220-70-20. E-mail: info@uralstroylab.ru, uralstroylab@mail.ru, http://www.uralstroylab.ru.

ИНН 7450076732, Р/с 40702810203270002915 в Ф-Л ЗАПАДНО-СИБИРСКИЙ ПАО БАНКА «ФК ОТКРЫТИЕ» в г. Ханты-Мансийск, К/с 30101810465777100812, БИК 047162812

Место осуществления деятельности: Россия, 454047, Челябинская область, Челябинск, 2-я Павелецкая, д. 18, нежилое помещение № 6 (часть здания института), пом. №№ 24, 25, 26, 27, 28, 29, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 231, 232, 235, 237

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель ИЛЦ

Вишневая А.А.
Вишневская А.А.
«30» ноября 2021 г.



ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № НИ-21102913

1. **Наименование предприятия, организации (заявитель), ИНН:** ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ", 2463219097
2. **Юридический адрес заявителя:** 660012, г. Красноярск, ул. Анатолия Гладкова, д. 4, оф. 507
3. **Наименование образца (пробы):** почва
4. **Место отбора:** г. Усолье-Сибирское
5. **Условия отбора, доставки:**
Дата и время отбора: 27.10.2021 г.
Акт отбора проб: № 001 от 27 октября 2021 г.
НД на отбор пробы: ГОСТ 17.4.3.01 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб»
Ф.И.О., должность лица, отобравшего пробу: техник-лаборант Алькеев Е.Т.
Условия доставки: автотранспорт, сумка-холодильник, соответствуют НД
Дата и время доставки в лабораторию: 29.10.2021 г.
Дата(ы) проведения испытаний: 29.10.2021 – 30.11.2021 г.
6. **Условия проведения испытаний:** температура воздуха 24–25°C, относительная влажность воздуха 32-35%, атмосферное давление 739-759 мм.рт.ст., напряжение в сети 220В, частота электрического тока 50 Гц

Протокол № НИ-21102913, распечатан «30» ноября 2021 г.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.

стр. 1 из 5

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)																	НД на методы испытаний
			НИ-21102913	НИ-21102914	НИ-21102915	НИ-21102916	НИ-21102917	НИ-21102918	НИ-21102919	НИ-21102920	НИ-21102921	НИ-С-62у 0,2м	НИ-С-62у 0,5м	НИ-С-62у 1,0м	НИ-С-62у 2,0м	НИ-С-62у 3,0м	НИ-С-62у 4,0м	НИ-С-62у 5,0м	НИ-С-62у 6,0м	
1	Хлориды	ммоль/100г	4,400±0,220	3,925±0,196	3,500±0,175	7,650±0,383	3,075±0,154	2,950±0,148	3,475±0,174	2,475±0,124	2,350±0,118	ГОСТ 26425, п.1								
2	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	5,72±0,10	5,66±0,10	6,11±0,10	5,88±0,10	5,76±0,10	5,76±0,10	5,85±0,10	5,96±0,10	6,10±0,10	ГОСТ 26483								
3	Кадмий валовое содержание	мг/кг	0,051±0,015	0,154±0,046	0,122±0,037	0,078±0,023	0,068±0,020	0,066±0,020	0,077±0,023	0,066±0,020	менее 0,05	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)								
4	Цинк валовое содержание	мг/кг	12,46±3,74	23,82±7,15	26,19±7,86	27,77±8,330	23,98±7,195	27,45±8,246	25,56±7,677	25,87±7,764	25,72±7,721	М-МВИ-80-2008 (шлама)								
5	Никель валовое содержание	мг/кг	11,37±3,41	25,98±7,79	30,85±9,26	50,34±15,10	56,83±17,05	55,21±16,56	60,89±18,27	58,45±17,54	50,37±15,11	М-МВИ-80-2008 (шлама)								
6	Мышьяк валовое содержание	мг/кг	5,71±1,71	5,17±1,55	8,05±2,42	7,75±2,33	4,41±1,32	4,04±1,21	4,74±1,42	6,77±2,03	5,39±1,62	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)								
7	Ртуть	мкг/кг	36,60±16,47	31,50±14,18	22,30±10,04	34,40±15,48	29,60±13,32	30,90±13,91	27,80±12,51	33,90±15,26	19,70±8,87	ПНД Ф 16.1.2.2.2.80-2013								
8	Медь валовое содержание	мг/кг	менее 5,0	менее 5,0	6,96±2,09	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)								
9	Свинец валовое содержание	мг/кг	6,85±2,06	9,29±2,79	10,10±3,03	11,80±3,54	10,20±3,06	14,90±4,47	11,10±3,33	10,50±3,15	10,70±3,21	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)								
10	Марганец валовое содержание	мг/кг	45,89±13,77	171,28±51,38	186,38±55,91	222,88±66,86	297,64±89,29	226,04±67,81	392,41±117,72	346,08±103,82	227,79±68,34	М-МВИ-80-2008 (шлама)								
11	Хром валовое содержание	мг/кг	менее 5,0	менее 5,0	7,99±2,40	34,87±10,46	37,77±11,33	39,23±11,77	53,76±16,13	49,40±14,82	18,89±5,67	М-МВИ-80-2008 (шлама)								
12	Кобальт валовое содержание	мг/кг	менее 0,5	менее 0,5	2,95±0,89	3,48±1,04	3,15±0,95	2,80±0,84	1,69±0,51	3,82±1,15	1,06±0,32	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)								
13	Нефтепродукты	мг/кг	53,74±13,44	76,53±19,13	79,45±19,86	60,88±15,22	55,84±13,96	78,56±19,64	71,34±17,84	79,08±19,77	52,58±13,15	ПНД Ф 16.1.2.2.2.22-98								
14	Сульфаты	ммоль/100г	2,6±0,3	2,1±0,2	менее 0,5	1,5±0,2	0,5±0,1	0,9±0,1	7,6±0,6	менее 0,5	менее 0,5	ГОСТ 26426, п.2								
15	Фенолы	мг/кг	0,20±0,04	0,15±0,03	0,12±0,03	0,10±0,03	0,08±0,04	0,06±0,03	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	ПНД Ф 16.1.2.2.3.3.44-05								
16	Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.39-03								
17	ПХБ-52;2',5,5'-тетрахлорбифенил	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217								

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

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)												НД на методы испытаний		
			НИ-21102913 С-62у 0-0,2м	НИ-21102914 С-62у 0,2-0,5м	НИ-21102915 С-62у 0,5-1м	НИ-21102916 С-62у 1,0-2,0м	НИ-21102917 С-62у 2,0-3,0м	НИ-21102918 С-62у 3,0-4,0м	НИ-21102919 С-62у 4,0-5,0м	НИ-21102920 С-62у 5,0-6,0м	НИ-21102921 С-62у 6,0-7,0м						
18	ар'-ДДТ γ-ГХЦГ/ γ-гексахлорциклопексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217
19	β-ГХЦГ/ β-гексахлорциклопексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217
20	α-ГХЦГ/ α-гексахлорциклопексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217
21	α-ГХЦГ/ α-гексахлорциклопексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)												НД на методы испытаний		
			НИ-21102922 С-62у 7,0-8,0м	НИ-21102923 С-62у 8,0-9,0м	НИ-21102924 С-62у 9-10м	НИ-21102925 С-62у 10-11м	НИ-21102926 С-62у 11-12м	НИ-21102927 С-62у 12-13м	НИ-21102928 С-62у 13-14м	НИ-21102929 С-62у 14-15м							
1	Хлориды	ммоль/100г	3,100±0,155	1,950±0,293	2,675±0,134	3,000±0,150	2,025±0,101	3,200±0,160	2,615±0,131	2,480±0,124	2,480±0,124	2,480±0,124	2,480±0,124	2,480±0,124	2,480±0,124	2,480±0,124	ГОСТ 26425, п.1
2	Водородный показатель солевой вытязки	ед.рН	5,72±0,10	5,78±0,10	5,80±0,10	5,94±0,10	6,03±0,10	6,03±0,10	5,68±0,10	5,53±0,10	5,68±0,10	5,68±0,10	5,68±0,10	5,68±0,10	5,68±0,10	5,68±0,10	ГОСТ 26483
3	Кадмий валовое содержание	мг/кг	менее 0,05	0,056±0,017	0,080±0,024	0,076±0,023	0,063±0,019	0,068±0,020	0,071±0,021	0,064±0,019	0,064±0,019	0,064±0,019	0,064±0,019	0,064±0,019	0,064±0,019	0,064±0,019	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
4	Цинк валовое содержание	мг/кг	27,65±8,30	24,93±7,48	29,66±8,90	26,03±7,81	21,61±6,48	22,40±6,72	24,80±7,44	22,40±6,72	24,80±7,44	24,80±7,44	24,80±7,44	24,80±7,44	24,80±7,44	24,80±7,44	М-МВИ-80-2008 (пламя)
5	Никель валовое содержание	мг/кг	44,65±13,40	52,70±15,81	56,02±16,81	57,64±17,29	49,52±14,86	47,10±14,13	46,28±13,88	47,10±14,13	46,28±13,88	46,28±13,88	46,28±13,88	46,28±13,88	46,28±13,88	46,28±13,88	М-МВИ-80-2008 (пламя)
6	Мышьяк валовое содержание	мг/кг	4,84±1,45	4,84±1,45	7,06±2,12	4,03±1,21	5,34±1,60	2,38±0,71	2,60±0,78	2,38±0,71	2,60±0,78	2,60±0,78	2,60±0,78	2,60±0,78	2,60±0,78	2,60±0,78	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
7	Ртуть	мкг/кг	30,60±13,77	28,90±13,01	31,30±14,09	25,30±11,39	38,20±17,19	32,20±14,49	25,90±11,66	32,20±14,49	25,90±11,66	25,90±11,66	25,90±11,66	25,90±11,66	25,90±11,66	25,90±11,66	ПНД Ф 16.1.2.2.80-2013
8	Медь валовое содержание	мг/кг	менее 5,0	5,47±1,64	5,86±1,76	6,46±1,94	менее 5,0	менее 5,0	5,68±1,70	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)

Протокол № НИ-21102913, распечатан «30» ноября 2021 г.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.

стр. 3 из 5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)													НД на методы испытаний
			НИ-21102922 С-62у 7,0-8,0м	НИ-21102923 С-62у 8,0-9,0м	НИ-21102924 С-62у 9-10м	НИ-21102925 С-62у 10-11м	НИ-21102926 С-62у 11-12м	НИ-21102927 С-62у 12-13м	НИ-21102928 С-62у 13-14м	НИ-21102929 С-62у 14-15м						
9	Свинец валовое содержание	мг/кг	10,20±3,06	10,10±3,03	10,20±3,06	8,46±2,54	13,30±3,99	11,90±3,57	13,40±4,02	6,70±2,01					М-МВИ-80-2008 (ЭТ)	
10	Марганец валовое содержание	мг/кг	228,50±68,55	279,39±83,82	388,20±116,46	291,32±87,40	196,56±58,97	298,69±89,61	204,98±61,49	262,19±78,66					М-МВИ-80-2008 (пламя)	
11	Хром валовое содержание	мг/кг	27,60±8,28	46,49±13,95	65,38±19,61	39,95±11,99	23,97±7,19	36,32±10,90	14,53±4,36	30,51±9,15					М-МВИ-80-2008 (пламя)	
12	Кобальт валовое содержание	мг/кг	2,90±0,87	4,41±1,32	3,40±1,02	3,81±1,14	3,15±0,95	5,20±1,56	4,81±1,44	2,90±0,87					М-МВИ-80-2008 (ЭТ)	
13	Нефтепродукты	мг/кг	62,00±15,50	70,49±17,62	59,89±14,97	62,88±15,72	57,01±14,25	79,90±19,98	66,68±16,67	69,34±17,34					ПНД Ф 16.1.2.2.22-98	
14	Сульфаты	ммоль/100г	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	0,7±0,1	менее 0,5	менее 0,5	0,6±0,1					ГОСТ 26426, п.2	
15	Фенолы	мг/кг	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05					ПНД Ф 16.1.2.3.3.44-05	
16	Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005					ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.39-03	
17	ПХБ-52:2,2',5,5' - тетрахлорбифенил	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1					ГОСТ Р 53217	
18	а,р'-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1					ГОСТ Р 53217	
19	γ-ГХЦГ/ γ-гексахлорциклопексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1					ГОСТ Р 53217	
20	β-ГХЦГ/ β-гексахлорциклопексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1					ГОСТ Р 53217	
21	α-ГХЦГ/ α-гексахлорциклопексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1					ГОСТ Р 53217	

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания.
Конец протокола.

Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Общество с ограниченной ответственностью «Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства» (ООО «УралСтройЛаб»)



ЦМКС
СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА СЕРТИФИЦИРОВАНА
ГОСТ Р ИСО 9001-2015

Юридический адрес: Россия, 454047, Челябинская область, г. Челябинск, ул. 2-я Павелцкая, д. 18, оф. 118.
Тел./факс: 8 (351) 220-70-20. E-mail: info@uralstroylab.ru, uralstroylab@mail.ru, http://www.uralstroylab.ru.

ИНН 7450076732, Р/с 40702810203270002915 в Ф-Л ЗАПАДНО-СИБИРСКИЙ ПАО БАНКА «ФК ОТКРЫТИЕ» в г. Ханты-Мансийск, К/с 30101810465777100812, БИК 047162812

Место осуществления деятельности: Россия, 454047, Челябинская область, Челябинск, 2-я Павелцкая, д. 18, нежилое помещение № 6 (часть здания института), пом. №№ 24, 25, 26, 27, 28, 29, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 231, 232, 235, 237

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель ИЛЦ

Виза
«30» ноября 2021 г.
Вишневская А.А.



**ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ
№ НИ-2111011109**

1. **Наименование предприятия, организации (заявитель), ИНН:** ООО "ТЕОТЕХПРОЕКТ", 2463219097
2. **Юридический адрес заявителя:** 660012, г. Красноярск, ул. Анатолия Гладкова, д.4, оф. 507
3. **Наименование образца (пробы):** почва
4. **Место отбора:** г. Усолье-Сибирское
5. **Условия отбора, доставки:**
Дата и время отбора: 29.10.2021 г.
Акт отбора проб: № 102 от 29 октября 2021 г.
НД на отбор пробы: ГОСТ 17.4.3.01 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб»
Ф.И.О., должность лица, отобравшего пробу: техник-лаборант Альшеев Е.Т.
Условия доставки: автотранспорт, сумка-холодильник, соответствуют НД
Дата и время доставки в лабораторию: 01.11.2021 г.
Дата(ы) проведения испытаний: 01.11.2021 – 30.11.2021 гг.

6. **Условия проведения испытаний:** температура воздуха 24-25°C, относительная влажность воздуха 32-35%, атмосферное давление 739-759 мм.рт.ст., напряжение в сети 220В, частота электрического тока 50 Гц

Протокол № НИ-2111011109, распечатан «30» ноября 2021 г.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.

стр. 1 из 3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)										НД на методы испытаний
			НИ-2111011109 С-63у 0-0,2м	НИ-2111011110 С-63у 0,2-0,5м	НИ-2111011111 С-63у 0,5-1м	НИ-2111011112 С-63у 1,0-2,0м	НИ-2111011113 С-63у 2,0-3,0м	НИ-2111011114 С-63у 3,0-4,0м	НИ-2111011115 С-63у 4,0-5,0м	НИ-2111011116 С-63у 5,0-6,0м			
16	Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.39 -03
17	ПХБ-52:2,2',5,5'-тетрахлорбифенил	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217
18	а,р'-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217
19	γ-ГХЦГ/ γ-гексахлорциклопексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217
20	β-ГХЦГ/ β-гексахлорциклопексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217
21	α-ГХЦГ/ α-гексахлорциклопексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания.
Конец протокола.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Общество с ограниченной ответственностью «Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства» (ООО «УралСтрой.Лаб»)



RA.RU.21YA04*



ЦМКС
СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА СЕРТИФИЦИРОВАНА
ГОСТ Р ИСО 9001-2015

Юридический адрес: Россия, 454047, Челябинская область, г. Челябинск, ул. 2-я Павелцкая, д. 18, оф. 118.
Тел./факс: 8 (351) 220-70-20. E-mail: info@uralstroylab.ru, uralstroylab@mail.ru, http://www.uralstroylab.ru.

ИНН 7450076732, Р/с 40702810203270002915 в Ф-Л ЗАПАДНО-СИБИРСКИЙ ПАО БАНКА «ФК ОТКРЫТИЕ» в г. Ханты-Мансийск, К/с 30101810465777100812, БИК 047162812

Место осуществления деятельности: Россия, 454047, Челябинская область, Челябинск, 2-я Павелцкая, д. 18, нежилое помещение № 6 (часть здания института), пом. №№ 24, 25, 26, 27, 28, 29, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 231, 232, 235, 237

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель ИЛЦ



Вишневская А.А.
«30» ноября 2021 г.

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № НИ-2110301

1. Наименование предприятия, организации (заявитель), ИНН: ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ", 2463219097
2. Юридический адрес заявителя: 660012, г. Красноярск, ул. Анатолия Гладкова, д. 4, оф 507
3. Наименование образца (пробы): почва
4. Место отбора: г. Усолье-Сибирское
5. Условия отбора, доставки:
Дата и время отбора: 27.10.2021 г.
Акт отбора проб: № 001 от 27 октября 2021 г.
НД на отбор проб: ГОСТ 17.4.3.01 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб»
Ф.И.О., должность лица, отобравшего пробу: техник-лаборант Алькеев Е. Т.
Условия доставки: автотранспорт, сумка-холодильник, соответствуют НД
Дата и время доставки в лабораторию: 30.10.2021 г.
Дата(ы) проведения испытаний: 30.10.2021 – 30.11.2021 гг.
6. Условия проведения испытаний: температура воздуха 24-25°C, относительная влажность воздуха 32-35%, атмосферное давление 739-759 мм.рт.ст., напряжение в сети 220В, частота электрического тока 50 Гц

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)												НД на методы испытаний
			НИ-2110301	НИ-2110302	НИ-2110303	НИ-2110304	НИ-2110305	НИ-2110306	НИ-2110307	НИ-2110308					
	Код образца		С-64у 0-0,2м	С-64у 0,2-0,5м	С-64у 0,5-1м	С-64у 1,0-2,0м	С-64у 2,0-3,0м	С-64у 3,0-4,0м	С-64у 4,0-5,0м	С-64у 5,0-6,0м					
	Место отбора														
1	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	5,89±0,10	5,56±0,10	5,78±0,10	5,77±0,10	5,77±0,10	6,05±0,10	5,51±0,10	5,58±0,10	6,19±0,10				ГОСТ 26483
2	Кадмий валовое содержание	мг/кг	0,069±0,021	0,056±0,017	0,072±0,022	0,059±0,018	0,059±0,018	0,000±0,000	0,061±0,018	0,072±0,022	0,113±0,034				М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
3	Цинк валовое содержание	мг/кг	23,94±7,18	26,59±7,98	26,90±8,07	23,17±6,95	23,17±6,95	20,21±6,06	28,61±8,58	28,30±8,49	29,23±8,77				М-МВИ-80-2008 (пламя)
4	Никель валовое содержание	мг/кг	40,10±12,03	48,12±14,44	38,50±11,55	41,70±12,51	33,68±10,10	33,68±10,10	32,88±9,86	37,69±11,31	34,48±10,34				М-МВИ-80-2008 (пламя)
5	Мышьяк валовое содержание	мг/кг	3,17±0,95	5,26±1,58	3,22±0,97	1,47±0,44	3,99±1,20	3,99±1,20	12,20±3,66	5,10±1,53	1,74±0,52				М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
6	Ртуть	мкг/кг	31,70±14,27	25,10±11,30	35,50±15,98	21,20±9,54	34,30±15,44	34,30±15,44	22,50±10,13	37,80±17,01	19,50±8,78				ПНД Ф 16.1.2.2.2.80-2013
7	Медь валовое содержание	мг/кг	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	5,83±1,75				М-МВИ-80-2008 (пламя)
8	Свинец валовое содержание	мг/кг	24,20±7,26	23,10±6,93	28,20±8,46	25,10±7,53	25,90±7,77	25,90±7,77	22,70±6,81	29,00±8,70	26,70±8,01				М-МВИ-80-2008 (ЭТ)

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)												НД на методы испытаний
			НИ-2110309	НИ-21103010	НИ-21103011	НИ-21103012	НИ-21103013	НИ-21103014	НИ-21103015						
	Код образца		С-64у 6,0-7,0м	С-64у 7,0-8,0м	С-64у 8,0-9,0м	С-64у 9-10м	С-64у 10-11м	С-64у 11-12м	С-64у 12-13м						
	Место отбора														
1	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	5,82±0,10	6,06±0,10	5,88±0,10	5,82±0,10	5,67±0,10	6,20±0,10	6,09±0,10						ГОСТ 26483
2	Кадмий валовое содержание	мг/кг	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	0,076±0,023	0,065±0,020	менее 0,05						М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
3	Цинк валовое содержание	мг/кг	21,77±6,53	28,45±8,54	25,50±7,65	31,72±9,52	19,59±5,88	21,92±6,58	53,48±16,04						М-МВИ-80-2008 (пламя)
4	Никель валовое содержание	мг/кг	28,72±8,62	48,20±14,46	27,27±8,18	36,09±10,83	33,84±10,15	27,68±8,30	29,74±8,92						М-МВИ-80-2008 (пламя)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)								НД на методы испытаний
			НИ-2110309 С-64у 6,0-7,0м	НИ-21103010 С-64у 7,0-8,0м	НИ-21103011 С-64у 8,0-9,0м	НИ-21103012 С-64у 9-10м	НИ-21103013 С-64у 10-11м	НИ-21103014 С-64у 11-12м	НИ-21103015 С-64у 12-13м		
Место отбора											
5	Мышьяк валовое содержание	мг/кг	4,10±1,23	3,21±0,96	2,45±0,74	3,94±1,18	2,90±0,87	2,21±0,66	3,67±1,10	3,67±1,10	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
6	Ртуть	мкг/кг	32±14,45	32,40±14,58	32,00±14,40	34,40±15,48	38,20±17,19	27,40±12,33	26,50±11,93	26,50±11,93	ПНД Ф 16.1:2.2.80-2013
7	Медь валовое содержание	мг/кг	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	М-МВИ-80-2008 (пламя)
8	Свинец валовое содержание	мг/кг	20,40±6,12	23,90±7,17	25,60±7,68	20,40±6,12	21,70±6,51	25,90±7,77	24,70±7,41	24,70±7,41	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания.
Конец протокола.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Общество с ограниченной ответственностью «Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства» (ООО «УралСтройЛаб»)



ЦМКС
СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА СЕРТИФИЦИРОВАНА
ГОСТ Р ИСО 9001-2015

Юридический адрес: Россия, 454047, Челябинская область, г. Челябинск, ул. 2-я Павелцкая, д. 18, оф. 118.
Тел./факс: 8 (351) 220-70-20. E-mail: info@uralstroylab.ru, uralstroylab@mail.ru, http://www.uralstroylab.ru.

ИНН 7450076732, Р/с 40702810203270002915 в Ф-Л ЗАПАДНО-СИБИРСКИЙ ПАО БАНКА «ФК ОТКРЫТИЕ» в г. Ханты-Мансийск, К/с 30101810465777100812, БИК 047162812

Место осуществления деятельности: Россия, 454047, Челябинская область, Челябинск, 2-я Павелцкая, д. 18, нежилое помещение № 6 (часть здания института), пом. №№ 24, 25, 26, 27, 28, 29, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 231, 232, 235, 237

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель ИЛЦ



Вишневецкая А.А.
«30» ноября 2021 г.

**ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ
№ НИ-21103016**

1. **Наименование предприятия, организации (заявитель), ИНН:** ООО "ТЕОТЕХПРОЕКТ", 2463219097
2. **Юридический адрес заявителя:** 660012, г. Красноярск, ул. Анатолия Гладкова, д. 4, оф. 507
3. **Наименование образца (пробы):** почва
4. **Место отбора:** г. Усолье-Сибирское
5. **Условия отбора, доставки:**
Дата и время отбора: 27.10.2021 г.
Акт отбора проб: № 001 от 27 октября 2021 г.
НД на отбор проб: ГОСТ 17.4.3.01 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб» Ф.И.О., должность лица, отобравшего пробу: техник-лаборант Альшеев Е.Т.
Условия доставки: автотранспорт, сумка-холодильник, соответствуют НД
Дата и время доставки в лабораторию: 30.10.2021 г.
Дата(ы) проведения испытаний: 30.10.2021 – 30.11.2021 гт.
6. **Условия проведения испытаний:** температура воздуха 24–25°С, относительная влажность воздуха 32-35%, атмосферное давление 739-759 мм.рт.ст., напряжение в сети 220В, частота электрического тока 50 Гц

Протокол № НИ-21103016, распечатан «30» ноября 2021 г.

стр. 1 из 4

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)										НД на методы испытаний
			НИ-21103016	НИ-21103017	НИ-21103018	НИ-21103019	НИ-21103020	НИ-21103021	НИ-21103022				
	Код образца		С-65у 0-0,2м	С-65у 0,2-0,5м	С-65у 0,5-1м	С-65у 1,0-2,0м	С-65у 2,0-3,0м	С-65у 3,0-4,0м	С-65у 4,0-5,0м				
	Место отбора		24,850±1,243	20,450±1,023	24,935±1,247	7,350±0,368	6,500±0,325	4,450±0,223	3,250±0,163				
1	Хлориды	ммоль/100г	5,81±0,10	6,05±0,10	6,18±0,10	5,99±0,10	6,19±0,10	6,16±0,10	5,97±0,10		ГОСТ 26425, п.1		
2	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	0,065±0,020	0,110±0,033	0,097±0,029	0,077±0,023	0,093±0,028	0,106±0,032	0,061±0,018		ГОСТ 26483		
3	Кадмий валовое содержание	мг/кг	33,92±10,18	24,93±7,48	23,35±7,01	22,40±6,72	25,24±7,57	24,77±7,43	22,09±6,63		М-МВИ-80-2008 (ЭТ)		
4	Цинк валовое содержание	мг/кг	27,60±8,28	29,23±8,77	34,10±10,23	53,58±16,07	53,47±16,04	56,83±17,05	58,46±17,54		М-МВИ-80-2008 (пламя)		
5	Никель валовое содержание	мг/кг	8,21±2,46	5,25±1,58	7,89±2,37	6,77±2,03	5,17±1,55	6,05±1,82	6,02±1,81		М-МВИ-80-2008 (пламя)		
6	Мышьяк валовое содержание	мг/кг	26,80±12,06	20,50±9,23	28,10±12,65	28,70±12,92	37,10±16,70	18,40±8,28	34,60±15,57		М-МВИ-80-2008 (ЭТ)		
7	Ртуть	мкг/кг	5,47±1,64	6,96±2,09	7,00±2,10	7,47±2,24	5,40±1,62	9,43±2,83	7,33±2,20		ПНД Ф 16.1.2.2.2.80-2013		
8	Медь валовое содержание	мг/кг	13,20±3,96	8,48±2,54	11,20±3,36	11,30±3,39	9,14±2,74	14,00±4,20	8,28±2,48		М-МВИ-80-2008 (пламя)		
9	Свинец валовое содержание	мг/кг	309,58±92,87	349,59±104,88	302,91±90,87	209,19±62,76	219,02±65,71	229,55±68,87	201,47±60,44		М-МВИ-80-2008 (ЭТ)		
10	Марганец валовое содержание	мг/кг	15,10±4,53	15,76±4,73	19,04±5,71	33,49±10,05	36,12±10,84	40,72±12,22	44,66±13,40		М-МВИ-80-2008 (пламя)		
11	Хром валовое содержание	мг/кг	4,30±1,29	2,35±0,71	2,35±0,71	3,00±0,90	4,30±1,29	5,32±1,60	3,20±0,96		М-МВИ-80-2008 (ЭТ)		
12	Кобальт валовое содержание	мг/кг	66,35±16,59	57,50±14,38	76,32±19,08	61,62±15,41	77,03±19,26	65,03±16,26	73,32±18,33		ПНД Ф 16.1.2.2.22-98		
13	Нефтепродукты	мг/кг	0,6±0,1	0,8±0,1	0,6±0,1	менее 0,5	0,6±0,1	менее 0,5	менее 0,5		ГОСТ 26426, п.2		
14	Сульфаты	ммоль/100г	0,26±0,05	0,20±0,04	0,14±0,04	0,10±0,03	0,08±0,04	менее 0,05	менее 0,05		ГОСТ 26426, п.2		
15	Фенолы	мг/кг	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005		ПНД Ф 16.1.2.2.3.44-05		
16	Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005		ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.39-03		
17	ПХБ-52:2,2',5,5'-тетрахлоробифенил	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1		ГОСТ Р 53217		

Протокол № НИ-21103016, распечатан «30» ноября 2021 г.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.

стр. 2 из 4

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

224

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

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)										НД на методы испытаний
			НИ-21103016	НИ-21103017	НИ-21103018	НИ-21103019	НИ-21103020	НИ-21103021	НИ-21103022				
	Код образца		С-65у 0-0,2м	С-65у 0,2-0,5м	С-65у 0,5-1м	С-65у 1,0-2,0м	С-65у 2,0-3,0м	С-65у 3,0-4,0м	С-65у 4,0-5,0м				
18	а.р'-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217
19	γ-ГХЦГ/ гексахлорциклопексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217
20	β-ГХЦГ/ гексахлорциклопексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217
21	α-ГХЦГ/ гексахлорциклопексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)										НД на методы испытаний
			НИ-21103023	НИ-21103024	НИ-21103025	НИ-21103026	НИ-21103027	НИ-21103028					
	Код образца		С-65у 5,0-6,0м	С-65у 6,0-7,0м	С-65у 7,0-8,0м	С-65у 8,0-9,0м	С-65у 9-10м	С-65у 10-11м					
1	Хлориды	ммоль/100г	2,350±0,118	3,100±0,155	2,450±0,123	3,450±0,173	2,850±0,143	3,100±0,155	3,100±0,155	3,100±0,155	3,100±0,155	ГОСТ 26425, п.1	
2	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	6,18±0,10	5,56±0,10	5,79±0,10	5,91±0,10	5,77±0,10	6,19±0,10	6,19±0,10	6,19±0,10	ГОСТ 26483		
3	Кадмий валовое содержание	мг/кг	0,058±0,017	0,075±0,023	0,055±0,017	0,067±0,020	0,118±0,035	0,091±0,027	0,091±0,027	0,091±0,027	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)		
4	Цинк валовое содержание	мг/кг	12,94±3,88	24,80±7,44	21,30±6,39	17,35±5,21	36,76±11,03	19,88±5,96	19,88±5,96	19,88±5,96	М-МВИ-80-2008 (пламя)		
5	Никель валовое содержание	мг/кг	38,16±11,45	56,02±16,81	52,77±15,83	43,84±13,15	66,57±19,97	60,08±18,02	60,08±18,02	60,08±18,02	М-МВИ-80-2008 (пламя)		
6	Мышьяк валовое содержание	мг/кг	5,19±1,56	2,47±0,74	6,20±1,86	2,58±0,77	5,07±1,52	3,96±1,19	3,96±1,19	3,96±1,19	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)		
7	Ртуть	мкг/кг	20,00±9,00	31,00±13,95	29,30±13,19	19,10±8,60	18,80±8,46	19,40±8,73	19,40±8,73	19,40±8,73	ПНД Ф 16.1.2.2.80-2013		
8	Мель валовое содержание	мг/кг	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	М-МВИ-80-2008 (пламя)	
9	Свинец валовое содержание	мг/кг	8,43±2,53	10,10±3,03	5,75±1,73	8,30±2,49	5,75±1,73	10,40±3,12	10,40±3,12	10,40±3,12	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)		
10	Марганец валовое содержание	мг/кг	80,73±24,22	235,16±70,55	141,45±42,44	109,51±32,85	251,31±75,39	131,97±39,59	131,97±39,59	131,97±39,59	М-МВИ-80-2008 (пламя)		

Протокол № НИ-21103016, распечатан «30» ноября 2021 г.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.

стр. 3 из 4

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)							НД на методы испытаний
			НИ-21103023 С-65у 5,0-6,0м	НИ-21103024 С-65у 6,0-7,0м	НИ-21103025 С-65у 7,0-8,0м	НИ-21103026 С-65у 8,0-9,0м	НИ-21103027 С-65у 9-10м	НИ-21103028 С-65у 10-11м		
	Место отбора									
11	Хром валовое содержание	мг/кг	20,36±6,11	34,81±10,44	28,90±8,67	16,42±4,93	36,78±11,03	26,27±7,88	М-МВИ-80-2008 (пламя)	
12	Кобальт валовое содержание	мг/кг	3,88±1,16	3,56±1,07	1,97±0,59	1,97±0,59	2,03±0,61	2,90±0,87	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)	
13	Нефтепродукты	мг/кг	74,22±18,56	58,78±14,70	76,68±19,17	70,12±17,53	56,30±14,08	76,94±19,24	ПНД Ф 16.1.2.2.22-98	
14	Сульфаты	ммоль/100г	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	ГОСТ 26426, п.2	
15	Фенолы	мг/кг	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	ПНД Ф 16.1.2.3.3.44-05	
16	Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.39-03	
17	ПХБ-52:2,2',5,5'-тетрахлордифенил	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217	
18	α,β-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217	
19	γ-ГХЦГ/ γ-гексахлорциклопексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217	
20	β-ГХЦГ/ β-гексахлорциклопексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217	
21	α-ГХЦГ/ α-гексахлорциклопексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217	

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания.
Конец протокола.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Общество с ограниченной ответственностью «Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства» (ООО «УралСтройЛаб»)



ЦМКС
СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА СЕРТИФИЦИРОВАНА
ГОСТ Р ИСО 9001-2015

Юридический адрес: Россия, 454047, Челябинская область, г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, д. 18, оф. 118.
Тел./факс: 8 (351) 220-70-20. E-mail: info@uralstroylab.ru, uralstroylab@mail.ru, http://www.uralstroylab.ru.

ИНН 7450076732, Р/с 40702810203270002915 в Ф-Л ЗАПАДНО-СИБИРСКИЙ ПАО БАНКА «ФК ОТКРЫТИЕ» в г. Хагты-Манейск, Ю/с 3010181046577100812, БИК 047162812

Место осуществления деятельности: Россия, 454047, Челябинская область, Челябинск, 2-я Павелецкая, д. 18, нежилое помещение № 6 (часть здания института), пом. №№ 24, 25, 26, 27, 28, 29, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 231, 232, 235, 237

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель ИЛЦ



Вишневская А.А.
«30» ноября 2021 г.

**ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ
№ НИ-21103029**

1. Наименование предприятия, организации (заявитель), ИНН: ООО "ТЕОТЕХПРОЕКТ", 2463219097
2. Юридический адрес заявителя: 660012, г. Красноярск, ул. Анатолия Гладкова, д. 4, оф. 507
3. Наименование образца (пробы): почва
4. Место отбора: г. Усолье-Сибирское
5. Условия отбора, доставки:
Дата и время отбора: 27.10.2021 г.
Акт отбора проб: № 001 от 27 октября 2021 г.
НД на отбор пробы: ГОСТ 17.4.3.01 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб»
Ф.И.О., должность лица, отобразившего пробу: техник-лаборант Алькеев Е.Т.
Условия доставки: автотранспорт, сумка-холодильник, соответствуют НД
Дата и время доставки в лабораторию: 30.10.2021 г.
Дата(ы) проведения испытаний: 30.10.2021 – 30.11.2021 г.
6. Условия проведения испытаний: температура воздуха 24-25°C, относительная влажность воздуха 32-35%, атмосферное давление 739-759 мм.рт.ст., напряжение в сети 220В, частота электрического тока 50 Гц

Протокол № НИ-21103029, распечатан «30» ноября 2021 г.

стр. 1 из 3

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)						НД на методы испытаний
			НИ-21103029 С-66у 0-0,2м	НИ-21103030 С-66у 0,2-0,5м	НИ-21103031 С-66у 0,5-1м	НИ-21103032 С-66у 1,0-2,0м	НИ-21103033 С-66у 2,0-3,0м	НИ-21103034 С-66у 3,0-4,0м	
	Место отбора								
1	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	6,00±0,10	6,09±0,10	5,99±0,10	5,72±0,10	5,91±0,10	6,16±0,10	ГОСТ 26483
2	Кадмий валовое содержание	мг/кг	0,064±0,019	0,091±0,027	0,061±0,018	0,086±0,026	0,063±0,019	0,064±0,019	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
3	Цинк валовое содержание	мг/кг	35,76±10,73	43,53±13,06	22,08±6,62	28,61±8,58	36,38±10,91	29,85±8,96	М-МВИ-80-2008 (шлама)
4	Никель валовое содержание	мг/кг	35,29±10,59	45,71±13,71	39,30±11,79	38,50±11,55	25,66±7,70	38,68±11,60	М-МВИ-80-2008 (шлама)
5	Мышьяк валовое содержание	мг/кг	3,99±1,20	4,45±1,34	3,44±1,03	5,14±1,54	2,75±0,83	4,70±1,41	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
6	Ртуть	мкг/кг	32,90±14,81	21,00±9,45	32,80±14,76	28,10±12,65	30,50±13,73	31,30±14,09	ПНД Ф 16.1:2.2.80-2013
7	Медь валовое содержание	мг/кг	9,71±2,91	11,65±3,50	0,00±0,00	6,80±2,04	8,74±2,62	5,34±1,60	М-МВИ-80-2008 (шлама)
8	Свинец валовое содержание	мг/кг	35,10±10,53	34,80±10,44	26,90±8,07	30,00±9,00	30,80±9,24	26,80±8,04	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
9	Свинец валовое содержание	мг/кг	13,20±3,96	8,48±2,54	11,20±3,36	11,30±3,39	9,14±2,74	14,00±4,20	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)						НД на методы испытаний
			НИ-21103035 С-66у 4,0-5,0м	НИ-21103036 С-66у 5,0-6,0м	НИ-21103037 С-66у 6,0-7,0м	НИ-21103038 С-66у 7,0-8,0м	НИ-21103039 С-66у 8,0-9,0м	НИ-21103040 С-66у 9-10м	
	Место отбора								
1	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	5,71±0,10	6,15±0,10	6,10±0,10	6,09±0,10	5,89±0,10	5,93±0,10	ГОСТ 26483
2	Кадмий валовое содержание	мг/кг	0,490±0,147	0,096±0,029	0,187±0,056	0,095±0,029	0,118±0,035	0,123±0,037	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
3	Цинк валовое содержание	мг/кг	63,43±19,03	69,34±20,80	126,40±37,92	82,87±24,86	88,9±26,68	84,76±25,43	М-МВИ-80-2008 (шлама)
4	Никель валовое содержание	мг/кг	44,91±13,47	33,76±10,13	35,78±10,73	34,67±10,40	30,48±9,14	41,74±12,52	М-МВИ-80-2008 (шлама)

Протокол № НИ-21103029, распечатан «30» ноября 2021 г.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.

стр. 2 из 3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)									НД на методы испытаний
			НИ-21103035	НИ-21103036	НИ-21103037	НИ-21103038	НИ-21103039	НИ-21103040				
	Код образца		С-66у 4,0-5,0м	С-66у 5,0-6,0м	С-66у 6,0-7,0м	С-66у 7,0-8,0м	С-66у 8,0-9,0м	С-66у 9-10м				
5	Мышьяк валовое содержание	мг/кг	5,83±1,75	5,76±1,73	3,55±1,07	5,79±1,74	4,90±1,47	3,23±0,97				М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
6	Ртуть	мкг/кг	36,60±16,47	23,70±10,67	19,20±8,64	21,80±9,81	24,50±11,03	19,10±8,60				ПНД Ф 16.1:2.2.2.80-2013
7	Медь валовое содержание	мг/кг	27,19±8,16	14,57±4,37	29,14±8,74	25,25±7,58	31,08±9,32	19,91±5,97				М-МВИ-80-2008 (пламя)
8	Свинец валовое содержание	мг/кг	10,40±3,12	13,40±4,02	16,70±5,01	16,30±4,89	13,90±4,17	19,30±5,79				М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
9	Свинец валовое содержание	мг/кг	13,20±3,96	8,48±2,54	11,20±3,36	11,30±3,39	9,14±2,74	14,00±4,20				М-МВИ-80-2008 (ЭТ)

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания.
Конец протокола.

Скв. С-67у

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО»)
630099, РОССИЯ, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д.28
Аналитическая служба
630049, РОССИЯ, Новосибирская обл, г Новосибирск, пр-кт Красный, д.167, тел.226-08-68, E-mail: 2260868@clati-sfo.ru
Номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.510472

АКТ ОТБОРА № 1984 от 01.10.2021
Почва (Грунт)

(почва, донные отложения, грунты, осадки сточных вод, иное)

Мною, Начальником отдела ОП и ИКИЗ Михайловым Алексеем Борисовичем, ведущим инженером
(должность, фамилия, имя, отчество лица, ответственного за отбор проб)
отдела ОП и ИКИЗ Епанчинцевым А.А.

в присутствии:
(должность, фамилия, имя, отчество присутствующих при отборе проб)

произведен отбор проб на объекте: Иркутская область, территория городского округа г. Усолье-Сибирское
(наименование, адрес)

Заказчик: ФГУП «ФЭО», Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
(наименование, контактные данные)

Цель отбора проб: Контракт №Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21 от 13.05.2021
(Лабораторное обеспечение государственного экологического надзора, по договору, заявка №)

Место отбора проб: В районе скважины С-67-У, с координатами N52.77254, E103.63000
(расположение, координаты пробной площадки, иное)

Время отбора пробы: 17:30

Условия окружающей среды: Температура: 9,0 °С; Влажность: 46,5%; Давление: 741,0 мм.рт.ст.; Осадки: 010

Вид отбираемой пробы: Объединенная
(объединенная, смешанная, иное)

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБСЛЕДУЕМОГО УЧАСТКА:

Размер участка, м: 100 x 100 **Рельеф:** однородный **Растительный покров:** присутствует
(однородный, неоднородный) (отсутствие, наличие)

№ тары	Количество единичных проб (не менее 5)	Глубина отбора пробы, м	Материал тары	Масса (объем) пробы, кг (дм³)	Метод отбора проб (конверт, по диагонали или другое)	Условия транспортировки
7	5	0-0,2	Полиэтилен	2	Конверт	Сумка холодильник

* - для отбора проб на биотестирование

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

230

НД НА ОТБОР ПРОБ (устанавливающие правила и планы отбора проб):

Методика	Отметка об использовании
ГОСТ 17.4.4.02-2017	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017	✓
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-2003	
ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04	
ФР.1.39.2007.03222	


Оборудование для отбора проб:

Наименование/тип СИ	Заводской №	Отметка об использовании	Наименование/тип СИ	Заводской №	Отметка об использовании
Ива-6Н-Д	5100	✓	Навигатор Garmin	2H2030551	✓
Измеритель температуры переносной ИТ-8-К/К	483		Навигатор Garmin	471054222	
Измеритель температуры цифровой переносной ИТ-7	42		Рулетка измерительная	00425	✓
Измеритель температуры цифровой переносной ИТ-5-ТС-50М-2, Термит	12946		Рулетка измерительная	00426	
Метсометр МЭС-200А	4594		Светодальномер лазерный Hilti PD40	142080469	
Навигатор Garmin Oregon 450	1TE052423		Светодальномер лазерный Leica Disto A3	2073550730	

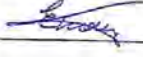
Сведения о результатах поверки СИ, используемых при отборе проб, указаны во ФГИС «АРШИН» – <https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/>

Примечание: из ХОП и ПХБ в стекле

Ответственные за отбор проб



(подпись)




(подпись)

Присутствующие при отборе проб

(подпись)

(подпись)

Дата и время доставки пробы 09.10.2021 16:00

Пробу принял 

Окончание акта отбора

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

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

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 (ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО»)
 630099, РОССИЯ, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д.28
Аналитическая служба
 630049, РОССИЯ, Новосибирская обл, г Новосибирск, пр-кт Красный, д.167, тел.226-08-68, E-mail: 2260868@clatit-sfo.ru
 Номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.510472

АКТ ОТБОРА № 1984/1 от 07.10.2021
 Почва (Грунт)

(почва, донные отложения, грунты, осадки сточных вод, иное)

Мною, Начальником отдела ОП и ИКИЗ Михайловым Алексеем Борисовичем, ведущим инженером
 (должность, фамилия, имя, отчество лица, ответственного за отбор проб)
 отдела ОП и ИКИЗ Епанчинцевым А.А.

в присутствии:

(должность, фамилия, имя, отчество присутствующих при отборе проб)

произведен отбор проб на объекте: Иркутская область, территория городского округа г. Усолье-Сибирское
 (наименование, адрес)

Заказчик: ФГУП «ФЭО», Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
 (наименование, контактные данные)

Цель отбора проб: Контракт №Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21 от 13.05.2021

(Лабораторное обеспечение государственного экологического надзора, по договору, заявка №)

Место отбора проб: Скважина С-67-У, с координатами N52.77254, E103.63000

(расположение, координаты пробной площадки, иное)

Время отбора пробы: 17:30

Условия окружающей среды: Температура: 9,0 °С; Влажность: 46,3 %; Давление: 741,0 мм.рт.ст.; Осадки: d/c

Вид отбираемой пробы: Объединенная

(объединенная, смешанная, иное)

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБСЛЕДУЕМОГО УЧАСТКА:

Размер участка, м: скважина 0,2 x 0,2 Рельеф: однородный Растительный покров: отсутствует

(однородный, неоднородный)

(отсутствие, наличие)

№ тары	Количество единичных проб (не менее 5)	Глубина отбора пробы, м	Материал тары	Масса (объем) пробы, кг (дм ³)	Метод отбора проб (конверт, по диагонали или другое)	Условия транспортировки
7/1	5	0,2-0,5	Полиэтилен	2	Точечно	Сумка холодильник
7/2	5	0,5-1	Полиэтилен	2	Точечно	Сумка холодильник
7/3	5	1-2	Полиэтилен	2	Точечно	Сумка холодильник
7/4	5	2-3	Полиэтилен	2	Точечно	Сумка холодильник
7/5	5	3-4	Полиэтилен	2	Точечно	Сумка холодильник
7/6	5	4-5	Полиэтилен	2	Точечно	Сумка холодильник
7/7	5	5-6	Полиэтилен	2	Точечно	Сумка холодильник
7/8	5	6-7	Полиэтилен	2	Точечно	Сумка холодильник
7/9	5	7-8	Полиэтилен	2	Точечно	Сумка холодильник
7/10	5	8-9	Полиэтилен	2	Точечно	Сумка холодильник
7/11	5	9-10	Полиэтилен	2	Точечно	Сумка холодильник

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

7/12	5	10-11	Полиэтилен	2	Точечно	Сумка холодильник
7/13	5	11-12	Полиэтилен	2	Точечно	Сумка холодильник
7/14	5	12-13	Полиэтилен	2	Точечно	Сумка холодильник
7/15	5	13-14	Полиэтилен	2	Точечно	Сумка холодильник
7/16	5	14-15	Полиэтилен	2	Точечно	Сумка холодильник

* - для отбора проб на биотестирование

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

НД НА ОТБОР ПРОБ (устанавливающие правила и планы отбора проб):

Методика	Отметка об использовании
ГОСТ 17.4.4.02-2017	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017	✓
ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-2003	
ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04	
ФР.1.39.2007.03222	

Оборудование для отбора проб:

Наименование/тип СИ	Заводской №	Отметка об использовании	Наименование/тип СИ	Заводской №	Отметка об использовании
Ива-6Н-Д	5100	✓	Навигатор Garmin	2H2030551	✓
Измеритель температуры переносной ИТ-8-К/К	483		Навигатор Garmin	471054222	
Измеритель температуры цифровой переносной ИТ-7	42		Рулетка измерительная	00425	✓
Измеритель температуры цифровой переносной ИТ-5-ТС-50М-2, Термит	12946		Рулетка измерительная	00426	
Метеометр МЭС-200А	4594		Светодальномер лазерный Hilti PD40	142080469	
Навигатор Garmin Oregon 450	1TE052423		Светодальномер лазерный Leica Disto A3	2073550730	

Сведения о результатах поверки СИ, используемых при отборе проб, указаны во ФГИС «АРШИН» – <https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/>

Примечание: из хопч ПХБ в стекле

Ответственные за отбор проб

[Подпись]
(подпись)
[Подпись]
(подпись)

Присутствующие при отборе проб

(подпись)

(подпись)

Дата и время доставки пробы 04.10.2021 16:00

Пробу принял [Подпись]

Окончание акта отбора

Ивл. № подл.	Взам. ивл. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.44	Лист 234
------	---------	------	--------	---------	------	-------------------	-------------

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

Лист

235

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
(ФГБУ «ЦЛТИИ по СФО»)
630099, РОССИЯ, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д.28
Аналитическая служба
630049, РОССИЯ, Новосибирская обл., г. Новосибирск, пр-кт Красный, д.167, тел.226-08-68, E-mail: 2260868@clti-sfo.ru
Номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.510472

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Аналитической службы


Л.В. Гаврилова
25.10.2021



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № А1984 от 25.10.2021

Почва (грунт)

(почва, донных отложений, осадков сточных вод)

Экземпляр № 1

Заказчик (наименование, контактные данные)	ФГУП «ФЭО» 119017, г. Москва, Пыжковский переулок, д. 6		
Основание выполнения работ	Контракт № Ц-Г/ДФ04-5/2020ЕИ-53/21 от 13.05.2021		
Место отбора проб	Иркутская область, территория городского округа г. Усолье-Сибирское, в районе скважины С-67-У с координатами N 52.77254 E 103.63000		
Пробы отобраны	Начальник отдела ОП и ИКИЗ Михайлов А.Б.; ведущий инженер отдела ОП и ИКИЗ Еланчиков А.А.		

№ акта отбора проб	Глубина отбора, м	№ тары	Масса пробы, кг	Материал тары	Дата			
					отбора проб	доставки проб в лабораторию	начала испытаний	окончания испытаний
A1984	0-0,2	7	2,0 0,1	п/эт стекло	01.10.2021	04.10.2021	04.10.2021	13.10.2021

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО») 630099, РОССИЯ, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д.28
Аналитическая служба
630049, РОССИЯ, Новосибирская обл, г Новосибирск, пр-кт Красный, д.167, тел.226-08-68, E-mail: 2260868@elmti-sfo.ru
Номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.510472

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Аналитической службы


Л.В. Гаврилова
25.10.2021



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № А1984/1 от 25.10.2021

Почва (грунт)

(почва, донных отложений, осадков сточных вод)

Экземпляр № 1

Заказчик (наименование, контактные данные)	ФГУП «ФЭО» 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 6	
Основание выполнения работ	Контракт № Ц-Г/ДФ04-5/2020ЕИ-53/21 от 13.05.2021	
Место отбора проб	Иркутская область, территория городского округа г. Усолье-Сибирское, скважина С-67-У с координатами N 52.77254 E 103.63000	
Пробы отобраны	Начальник отдела ОП и ИКИЗ Михайлов А.Б.; ведущий инженер отдела ОП и ИКИЗ Еланчиков А.А.	

№ акта отбора проб	Глубина отбора, м	№ тары	Масса пробы, кг	Материал тары	Дата			
					отбора проб	доставки проб в лабораторию	начала испытаний	окончания испытаний
А1984/1	0,2-0,5	7/1	2,0 / 0,1	п/эт / стекло	01.10.2021	04.10.2021	04.10.2021	13.10.2021
	0,5-1	7/2	2,0 / 0,1	п/эт / стекло	01.10.2021	04.10.2021	04.10.2021	13.10.2021
	1-2	7/3	2,0 / 0,1	п/эт / стекло	01.10.2021	04.10.2021	04.10.2021	13.10.2021
	2-3	7/4	2,0 / 0,1	п/эт / стекло	01.10.2021	04.10.2021	04.10.2021	13.10.2021
	3-4	7/5	2,0 / 0,1	п/эт / стекло	01.10.2021	04.10.2021	04.10.2021	13.10.2021

А1984/1	4-5	7/6	2,0 / 0,1	п/эт / стекло	01.10.2021	04.10.2021	04.10.2021	13.10.2021
	5-6	7/7	2,0 / 0,1	п/эт / стекло	01.10.2021	04.10.2021	04.10.2021	13.10.2021
	6-7	7/8	2,0 / 0,1	п/эт / стекло	01.10.2021	04.10.2021	04.10.2021	13.10.2021
	7-8	7/9	2,0 / 0,1	п/эт / стекло	01.10.2021	04.10.2021	04.10.2021	13.10.2021
	8-9	7/10	2,0 / 0,1	п/эт / стекло	01.10.2021	04.10.2021	04.10.2021	13.10.2021
	9-10	7/11	2,0 / 0,1	п/эт / стекло	01.10.2021	04.10.2021	04.10.2021	13.10.2021
	10-11	7/12	2,0 / 0,1	п/эт / стекло	01.10.2021	04.10.2021	04.10.2021	13.10.2021
	11-12	7/13	2,0 / 0,1	п/эт / стекло	01.10.2021	04.10.2021	04.10.2021	13.10.2021
	12-13	7/14	2,0 / 0,1	п/эт / стекло	01.10.2021	04.10.2021	04.10.2021	13.10.2021
	13-14	7/15	2,0 / 0,1	п/эт / стекло	01.10.2021	04.10.2021	04.10.2021	13.10.2021
	14-15	7/16	2,0 / 0,1	п/эт / стекло	01.10.2021	04.10.2021	04.10.2021	13.10.2021

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ*

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результат измерения (± Δ, при R=0,95±U, при k=2)				Глубина отбора, м	НД на метод
			0,2-0,5	0,5-1	1-2	2-3		
1	Нефтепродукты	мг/кг	<50	<50	<50	<50	<50	ПНД Ф 16.1.2.2.22-98
2	Хлорид - ион	ммоль/100г	>2	>2	1,62±0,24	1,45±0,22	1,69±0,25	ГОСТ 26425-85
3	Сульфат - ион	мг/кг	<20	<20	<20	<20	<20	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.53-08
4	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	7,6±0,1	7,3±0,1	7,1±0,1	7,2±0,1	6,9±0,1	ГОСТ 26483-85
5	Ртуть	мкг/г	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	ПНД Ф 16.1.2.3.3.10-98
6	Кадмий	мг/кг	0,21±0,11	0,20±0,10	0,112±0,056	0,110±0,055	0,114±0,057	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
7	Цинк	мг/кг	44,7±8,9	32,3±6,5	33,6±6,7	34,2±6,8	34,9±7,0	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
8	Никель	мг/кг	66±23	64±22	58±20	51±18	46±16	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
9	Мышьяк	мг/кг	<0,1	0,142±0,071	0,28±0,14	0,35±0,18	0,38±0,19	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
10	Медь	мг/кг	14,5±2,9	13,2±2,6	11,3±2,3	10,2±2,0	9,9±2,0	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
11	Свинец	мг/кг	19,4±4,9	16,3±4,1	14,6±3,7	16,3±4,1	15,8±3,9	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
12	Марганец	мг/кг	520±160	450±135	365±110	312±93	246±74	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
13	Хром	мг/кг	76±15	77±15	73±15	68±14	63±16	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
14	Кобальт	мг/кг	11,2±4,5	12,3±4,9	11,6±4,6	12,3±4,9	12,6±5,0	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
15	Пестицид ДДТ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1.2.2.2.2.3.3.61-09
16	Пестицид ГХЦГ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1.2.2.2.2.3.3.61-09

Частичное воспроизведение без согласия Аналитической службы не допускается

1-2-й этаж – Экспериментальная лаборатория
3-ий этаж – Аналитическая служба

Страница 2
Итого страниц 4

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

Продолжение протокола испытаний № А1984/1 от 25.10.2021

№ п/п	Вещество	Единица измерения	Глубина отбора, м												Предел погрешности	Ссылка на стандарт
			4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15			
17	ПХБ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09
18	Бенз(а)пирен	мкг/кг	3,4±1,7	3,3±1,7	2,3±1,2	1,22±0,61	1,22±0,61	1,22±0,61	1,22±0,61	1,22±0,61	1,22±0,61	1,22±0,61	1,22±0,61	1,22±0,61	1,22±0,61	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.62-09
19	Фенол	мг/кг	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.60-09
№ п/п			Глубина отбора, м													
1	Нефтепродукты	мг/кг	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	ПНД Ф 16.1.2.2.2.22-98
2	Хлорид - ион	ммоль/100г	1,45±0,22	1,22±0,18	1,65±0,25	1,44±0,22	1,65±0,25	1,44±0,22	1,65±0,25	1,44±0,22	1,65±0,25	1,44±0,22	1,65±0,25	1,44±0,22	1,65±0,25	ГОСТ 26425-85
3	Сульфат - ион	мг/кг	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.53-08
4	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	6,8±0,1	6,6±0,1	6,5±0,1	6,4±0,1	6,5±0,1	6,4±0,1	6,5±0,1	6,4±0,1	6,5±0,1	6,4±0,1	6,5±0,1	6,4±0,1	6,5±0,1	ГОСТ 26483-85
5	Ртуть	мкг/г	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	ПНД Ф 16.1.2.3.3.10-98
6	Кадмий	мг/кг	0,165±0,083	0,152±0,076	0,145±0,073	0,174±0,087	0,145±0,073	0,174±0,087	0,145±0,073	0,174±0,087	0,145±0,073	0,174±0,087	0,145±0,073	0,174±0,087	0,145±0,073	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
7	Цинк	мг/кг	44,6±8,9	51±10	52±10	55±11	52±10	55±11	52±10	55±11	52±10	55±11	52±10	55±11	52±10	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
8	Никель	мг/кг	47±16	48±17	49±17	55±19	49±17	55±19	49±17	55±19	49±17	55±19	49±17	55±19	49±17	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
9	Мышьяк	мг/кг	0,62±0,31	1,11±0,55	0,95±0,48	0,82±0,41	0,95±0,48	0,82±0,41	0,95±0,48	0,82±0,41	0,95±0,48	0,82±0,41	0,95±0,48	0,82±0,41	0,95±0,48	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
10	Медь	мг/кг	10,2±2,0	15,6±3,1	16,3±3,3	17,3±3,5	16,3±3,3	17,3±3,5	16,3±3,3	17,3±3,5	16,3±3,3	17,3±3,5	16,3±3,3	17,3±3,5	16,3±3,3	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
11	Свинец	мг/кг	14,2±3,6	16,5±4,1	18,3±4,6	22,3±5,6	18,3±4,6	22,3±5,6	18,3±4,6	22,3±5,6	18,3±4,6	22,3±5,6	18,3±4,6	22,3±5,6	18,3±4,6	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
12	Марганец	мг/кг	350±105	450±135	510±153	550±165	510±153	550±165	510±153	550±165	510±153	550±165	510±153	550±165	510±153	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
13	Хром	мг/кг	77±15	85±17	86±17	84±17	86±17	84±17	86±17	84±17	86±17	84±17	86±17	84±17	86±17	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
14	Кобальт	мг/кг	11,2±4,5	10,8±4,3	9,9±4,0	9,1±3,6	9,9±4,0	9,1±3,6	9,9±4,0	9,1±3,6	9,9±4,0	9,1±3,6	9,9±4,0	9,1±3,6	9,9±4,0	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
15	Пестицид ДДТ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09
16	Пестицид ГХЦГ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09
17	ПХБ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09
18	Бенз(а)пирен	мкг/кг	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.62-09
19	Фенол	мг/кг	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.60-09
№ п/п			Глубина отбора, м													
1	Нефтепродукты	мг/кг	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	ПНД Ф 16.1.2.2.2.22-98
2	Хлорид - ион	ммоль/100г	1,50±0,23	1,62±0,24	1,33±0,20	1,10±0,17	1,52±0,23	1,10±0,17	1,62±0,24	1,33±0,20	1,10±0,17	1,52±0,23	1,10±0,17	1,62±0,24	1,33±0,20	ГОСТ 26425-85
3	Сульфат - ион	мг/кг	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.53-08
4	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	6,4±0,1	6,5±0,1	6,4±0,1	6,4±0,1	6,3±0,1	6,4±0,1	6,5±0,1	6,4±0,1	6,3±0,1	6,4±0,1	6,5±0,1	6,4±0,1	6,5±0,1	ГОСТ 26483-85
5	Ртуть	мкг/г	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	ПНД Ф 16.1.2.3.3.10-98
6	Кадмий	мг/кг	0,186±0,093	0,178±0,089	0,169±0,085	0,162±0,081	0,171±0,086	0,162±0,081	0,178±0,089	0,169±0,085	0,162±0,081	0,171±0,086	0,162±0,081	0,178±0,089	0,169±0,085	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
7	Цинк	мг/кг	67±13	62±12	58±12	60±12	61±12	60±12	62±12	58±12	60±12	61±12	60±12	62±12	60±12	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
8	Никель	мг/кг	73±25	68±24	64±22	65±23	66±23	65±23	68±24	64±22	65±23	66±23	65±23	68±24	65±23	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98

Частичное воспроизведение без согласия Аналитической службы не допускается

1,2-й экземпляр – Заказчику
3-ий экземпляр – Аналитической службе

Страница 3
Всего страниц 4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.44

9	Мышьяк	мг/кг	1,19±0,60	1,20±0,60	1,21±0,061	1,27±0,64	1,29±0,65	1,30±0,65	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
10	Медь	мг/кг	21,0±4,2	17,6±3,5	16,5±3,3	15,8±3,2	15,1±3,0	15,4±3,1	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
11	Свинец	мг/кг	24,5±6,1	23,6±5,9	20,4±5,1	19,6±4,9	18,4±4,6	17,9±4,5	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
12	Марганец	мг/кг	690±210	630±189	610±183	620±186	580±174	590±177	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
13	Хром	мг/кг	87±17	90±18	92±18	86±17	82±16	84±17	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
14	Кобальт	мг/кг	9,3±3,7	9,2±3,7	9,1±3,6	8,9±3,6	8,6±3,4	8,2±3,3	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
15	Пестицид ДДТ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09
16	Пестицид ГХЦ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09
17	ПХБ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09
18	Бенз(а)пирен	мкг/кг	<1	<1	<1	<1	<1	<1	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.62-09
19	Фенол	мг/кг	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.60-09

*1) Данные результаты распространяются только на исследованную пробу.

Главный химик
(должность)


(подпись)

Г.М. Аксененко
Ф.И.О.

Окончание протокола испытаний

Настоящее воспроизведение без согласия Аналитической службы не допускается

1,2-й экземпляр – Заказчику
3-ий экземпляр – Аналитической службе

Страница 4
Всего страниц 4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Общество с ограниченной ответственностью «Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства» (ООО «УралСтрой.Лаб»)



ЦМКС
СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА СЕРТИФИЦИРОВАНА
ГОСТ Р ИСО 9001-2015

Юридический адрес: Россия, 454047, Челябинская область, г. Челябинск, ул. 2-я Павелетская, д. 18, оф. 118.
Тел./факс: 8 (351) 220-70-20. E-mail: info@uralstroylab.ru, uralstroylab@mail.ru, http://www.uralstroylab.ru.

ИНН 7450076732, Р/с 40702810203270002915
в Ф-Л ЗАПАДНО-СИБИРСКИЙ ПАО БАНКА
«ФК ОТКРЫТИЕ» в г. Ханты-Мансийск,
К/с 3010181046577100812, БИК 047162812

Место осуществления деятельности: Россия, 454047, Челябинская область, Челябинск, 2-я Павелетская, д. 18, нежилое помещение № 6 (часть здания института), пом. №№ 24, 25, 26, 27, 28, 29, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 231, 232, 235, 237

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель ИЛЦ



Вишу
«27» ноября 2021 г.
Вишневецкая А.А.

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № НИ-21102830

1. Наименование предприятия, организации (заявитель), ИНН: ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ", 2463219097
2. Юридический адрес заявителя: 660012, г. Красноярск, ул. Анатолия Гладкова, д 4, оф 507
3. Наименование образца (пробы): почва
4. Место отбора: г. Усолье-Сибирское
5. Условия отбора, доставки:
Дата и время отбора: 28.10.2021 г.
Акт отбора проб: № 001 от 28 октября 2021 г.
НД на отбор проб: ГОСТ 17.4.3.01 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб»
Ф.И.О., должность лица, отобравшего пробу: техник-лаборант Алькесв Е. Т.
Условия доставки: авиатранспорт, соответствуют НД
Дата и время доставки в лабораторию: 28.10.2021 г.
Дата(ы) проведения испытаний: 28.10.2021 – 27.11.2021 гг.
6. Условия проведения испытаний: температура воздуха 24-25°C, относительная влажность воздуха 32-35%, атмосферное давление 739-759 мм.рт.ст., напряжение в сети 220В, частота электрического тока 50 Гц

Протокол № НИ-21102830, распечатан «27» ноября 2021 г.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.

стр. 1 из 4

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)						НД на методы испытаний
			НИ-21102830	НИ-21102831	НИ-21102832	НИ-21102833	НИ-21102834	НИ-21102834	
	Код образца		НИ-21102830	НИ-21102831	НИ-21102832	НИ-21102833	НИ-21102834		
	Место отбора		С-68у 0-0,2м	С-68у 0,2-0,5м	С-68у 0,5-1м	С-68у 1,0-2,0м	С-68у 2,0-3,0м		
1	Хлориды	ммоль/100г	0,275±0,041	0,250±0,038	0,350±0,053	0,750±0,113	0,350±0,053	ГОСТ 26425, п.1	
2	Водородный показатель солевой выжжки	ед.рН	5,47±0,10	5,42±0,10	5,51±0,10	5,88±0,10	5,47±0,10	ГОСТ 26483	
3	Кадмий валовое содержание	мг/кг	0,123±0,037	0,122±0,037	0,109±0,033	0,074±0,022	0,058±0,017	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)	
4	Цинк валовое содержание	мг/кг	42,93±12,88	43,90±13,17	37,26±11,18	31,34±9,40	19,05±5,72	М-МВИ-80-2008 (шлама)	
5	Никель валовое содержание	мг/кг	27,32±8,20	33,83±10,15	33,02±9,91	32,54±9,76	35,13±10,54	М-МВИ-80-2008 (шлама)	
6	Мышьяк валовое содержание	мг/кг	3,99±1,20	3,55±1,07	3,32±1,00	3,23±0,97	2,58±0,77	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)	
7	Ртуть	мкг/кг	38,20±17,19	35,40±15,93	18,70±8,42	26,50±11,93	38,10±17,15	ПНД Ф 16.1.2.2.80-2013	
8	Медь валовое содержание	мг/кг	15,86±4,76	19,03±5,71	13,64±4,09	10,70±3,21	7,14±2,14	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)	
9	Свинец валовое содержание	мг/кг	10,40±3,12	13,80±4,14	11,10±3,33	5,84±1,75	6,15±1,85	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)	
10	Марганец валовое содержание	мг/кг	239,14±71,74	280,75±84,23	202,44±60,73	191,08±57,32	122,50±36,75	М-МВИ-80-2008 (шлама)	
11	Хром валовое содержание	мг/кг	52,16±15,65	52,68±15,80	50,59±15,18	45,90±13,77	42,25±12,68	М-МВИ-80-2008 (шлама)	
12	Кобальт валовое содержание	мг/кг	2,47±0,74	3,00±0,90	2,92±0,88	2,84±0,85	4,10±1,23	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)	
13	Нефтепродукты	мг/кг	52,19±13,05	87,24±21,81	74,24±18,56	85,04±21,26	87,71±21,93	ПНД Ф 16.1.2.2.22-98	
14	Сульфаты	ммоль/100г	0,5±0,1	0,6±0,1	0,5±0,1	менее 0,5	менее 0,5	ГОСТ 26426, п.2	
15	Фенолы	мг/кг	0,19±0,04	0,14±0,04	0,11±0,03	0,10±0,03	0,07±0,03	ПНД Ф 16.1.2.3.3.44-05	
16	Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.39-03	
17	ПХБ-52.2.2' 5'5' - тетрахлордифенил	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217	

Протокол № НИ-21102830, распечатан «27» ноября 2021 г.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛП.

стр. 2 из 4

Ивн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Изм.	Код.уч.	Лист
№ док.	Подпись	Дата

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)				НД на методы испытаний
			НИ-21102830	НИ-21102831	НИ-21102832	НИ-21102833	
Код образца							
Место отбора							
18	а-р'-ДДТ	мкг/кг	С-68у 0-0,2м	С-68у 0,2-0,5м	С-68у 0,5-1м	С-68у 1,0-2,0м	НИ-21102834 С-68у 2,0-3,0м
19	γ-ГХЦП/ γ-гексахлорциклопексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1
20	β-ГХЦП/ β-гексахлорциклопексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1
21	α-ГХЦП/ α-гексахлорциклопексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)				НД на методы испытаний
			НИ-21102835	НИ-21102836	НИ-21102837	НИ-21102838	
Код образца							
Место отбора							
1	Хлориды	ммоль/100г	С-68у 3,0-4,0м	С-68у 4,0-5,0м	С-68у 5,0-6,0м	С-68у 6,0-7,0м	НИ-21102839 С-68у 7,0-8,0м
2	Волородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	0,300±0,045	0,525±0,079	1,275±0,191	0,725±0,109	1,625±0,244
3	Калций валовое содержание	мг/кг	5,88±0,10	5,85±0,10	5,92±0,10	5,93±0,10	5,44±0,10
4	Цинк валовое содержание	мг/кг	0,094±0,028	0,086±0,026	0,074±0,022	0,089±0,027	0,079±0,024
5	Никель валовое содержание	мг/кг	31,47±9,44	28,99±8,70	24,02±7,21	25,95±7,79	46,38±13,91
6	Мышьяк валовое содержание	мг/кг	40,33±12,10	39,68±11,90	35,45±10,64	41,63±12,49	40,98±12,29
7	Ртуть	мкг/кг	3,40±1,02	4,30±1,29	2,98±0,89	3,68±1,10	2,66±0,80
8	Мель валовое содержание	мг/кг	31,90±14,36	39,10±17,60	22,00±9,90	36,40±16,38	27,00±12,15
9	Свинец валовое содержание	мг/кг	13,48±4,04	7,53±2,26	6,34±1,90	менее 5,0	16,65±5,00
10	Марганец валовое содержание	мг/кг	8,45±2,54	6,10±1,83	5,21±1,56	5,69±1,71	8,00±2,40
			248,22±74,47	186,97±56,09	154,15±46,25	154,74±46,42	266,10±79,83

Протокол № НИ-21102830, распечатан «27» ноября 2021 г.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.

стр. 3 из 4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)						НД на методы испытаний
			НИ-21102835	НИ-21102836	НИ-21102837	НИ-21102838	НИ-21102839	С-68у 7.0-8.0м	
	Код образца		НИ-21102835	НИ-21102836	НИ-21102837	НИ-21102838	НИ-21102839		
	Место отбора		С-68у 3.0-4.0м	С-68у 4.0-5.0м	С-68у 5.0-6.0м	С-68у 6.0-7.0м	С-68у 7.0-8.0м		
11	Хром валовое содержание	мг/кг	58,42±17,53	53,20±15,96	50,07±15,02	46,94±14,08	52,68±15,80	М-МВИ-80-2008 (пламя)	
12	Кобальт валовое содержание	мг/кг	4,16±1,25	4,05±1,22	3,10±0,93	5,08±1,52	5,24±1,57	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)	
13	Нефтепродукты	мг/кг	88,07±22,02	77,83±19,46	65,19±16,30	78,67±19,67	68,81±17,20	ПНД Ф 16.1.2.2.22-98	
14	Сульфаты	ммоль/100г	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	ГОСТ 26426, п.2	
15	Фенолы	мг/кг	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	ПНД Ф 16.1.2.3.3.44-05	
16	Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.39-03	
17	ПХБ-52:2,2',5,5' - тетрахлордифенил	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217	
18	α,α'-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217	
19	γ-ГХЦГ/ γ-гексахлорциклопексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217	
20	β-ГХЦГ/ β-гексахлорциклопексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217	
21	α-ГХЦГ/ α-гексахлорциклопексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217	

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания.
Конец протокола.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Общество с ограниченной ответственностью «Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства» (ООО «УралСтройЛаб»)



СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА СЕРТИФИЦИРОВАНА
ГОСТ Р ИСО 9001-2015

Юридический адрес: Россия, 454047, Челябинская область, г. Челябинск, ул. 2-я Павелцкая, д. 18, оф. 118.
Тел./факс: 8 (351) 220-70-20. E-mail: info@uralstroylab.ru, uralstroylab@mail.ru, http://www.uralstroylab.ru.

ИНН 7450076732. Р/с 40702810203270002915 в Ф-Л ЗАПАДНО-СИБИРСКИЙ ПАО БАНКА «ФК ОТКРЫТИЕ» в г. Ханты-Мансийск.
К/с 3010181046377100812. БИК 047162812

Место осуществления деятельности: Россия, 454047, Челябинская область, Челябинск, 2-я Павелцкая, д. 18, нежилое помещение № 6 (часть здания института), пом. №№ 24, 25, 26, 27, 28, 29, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 231, 232, 235, 237



«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель ИЛЦ

Вишня
«27» ноября 2021 г.
Вишневская А.А.

**ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ
№ НИ-2110281**

1. Наименование предприятия, организации (заявитель), ИНН: ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ", 2463219097
2. Юридический адрес заявителя: 660012, г. Красноярск, ул. Анатолия Гладкова, д. 4, оф. 507
3. Наименование образца (пробы): почва
4. Место отбора: г. Усолье-Сибирское
5. Условия отбора, доставки:
Дата и время отбора: 28.10.2021 г.
Акт отбора проб: № 001 от 28 октября 2021 г.
НД на отбор проб: ГОСТ 17.4.3.01 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб»
Ф.И.О., должность лица, отобравшего пробу: техник-лаборант Алькеев Е.Т.
Условия доставки: авиатранспорт, соответствуют НД
Дата и время доставки в лабораторию: 28.10.2021 г.
Дата(ы) проведения испытаний: 28.10.2021 – 27.11.2021 г.

6. Условия проведения испытаний: температура воздуха 24-25°С, относительная влажность воздуха 32-35%, атмосферное давление 739-759 мм.рт.ст., напряжение в сети 220В, частота электрического тока 50 Гц

Протокол № НИ-2110281, распечатан «27» ноября 2021 г.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.

стр. 1 из 4

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)										НД на методы испытаний
			НИ-2110281	НИ-2110282	НИ-2110283	НИ-2110284	НИ-2110285	НИ-2110286	НИ-2110287	НИ-2110288			
	Код образца		С-70у 0-0,2м	С-70у 0,2-0,5м	С-70у 0,5-1м	С-70у 1,0-2,0м	С-70у 2,0-3,0м	С-70у 3,0-4,0м	С-70у 4,0-5,0м				
	Место отбора		2,925±0,146	3,375±0,169	3,175±0,159	2,250±0,113	2,700±0,135	1,200±0,180	0,800±0,120				ГОСТ 26425, п.1
1	Хлориды	ммоль/100г		5,85±0,10	5,49±0,10	5,64±0,10	5,77±0,10	5,86±0,10	5,93±0,10				ГОСТ 26483
2	Водородный показатель солевой выжжки	ед.рН											
3	Кадмий валовое содержание	мг/кг	0,083±0,025	0,076±0,023	0,102±0,031	0,090±0,027	0,114±0,034	0,092±0,028	0,091±0,027				М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
4	Цинк валовое содержание	мг/кг	27,65±8,30	24,72±7,42	28,62±8,59	29,28±8,78	38,38±11,51	52,37±15,71	38,06±11,42				М-МВИ-80-2008 (пламя)
5	Никель валовое содержание	мг/кг	30,34±9,10	33,71±10,11	35,40±10,62	37,08±11,12	30,41±9,12	28,66±8,60	15,17±4,55				М-МВИ-80-2008 (пламя)
6	Мышьяк валовое содержание	мг/кг	5,54±1,66	2,88±0,86	5,87±1,76	5,81±1,74	3,39±1,02	5,33±1,60	3,08±0,92				М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
7	Ртуть	мкг/кг	36,70±16,52	36,20±16,29	33,20±14,94	25,50±11,48	29,90±15,46	38,40±17,28	34,90±15,71				ПНД Ф 16.1.2.2.80-2013
8	Мель валовое содержание	мг/кг	8,03±2,41	10,17±3,05	8,57±2,57	7,50±2,25	8,00±2,40	5,35±1,61	менее 5,0				М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
9	Свинец валовое содержание	мг/кг	19,50±5,85	16,20±4,86	16,40±4,92	15,70±4,71	17,30±5,19	17,90±5,37	10,40±3,12				М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
10	Марганец валовое содержание	мг/кг	300,54±90,16	302,01±90,60	342,43±102,73	324,06±97,22	330,67±99,20	121,25±36,38	125,65±37,70				М-МВИ-80-2008 (пламя)
11	Хром валовое содержание	мг/кг	29,46±8,84	37,49±11,25	44,19±13,26	44,86±13,46	52,22±15,67	32,14±9,64	35,48±10,64				М-МВИ-80-2008 (пламя)
12	Кобальт валовое содержание	мг/кг	5,98±1,79	6,15±1,85	6,39±1,92	5,69±1,71	4,41±1,32	2,89±0,87	2,38±0,71				М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
13	Нефтепродукты	мг/кг	51,93±12,98	51,04±12,76	89,26±22,32	55,46±13,87	79,93±19,98	67,18±16,80	82,27±20,57				ПНД Ф 16.1.2.2.22-98
14	Сульфаты	ммоль/100г	0,7±0,1	менее 0,5	1,2±0,1	0,8±0,1	1,0±0,1	0,8±0,1	менее 0,5				ГОСТ 26426, п.2
15	Фенолы	мг/кг	0,26±0,05	0,17±0,03	0,11±0,03	0,10±0,04	0,06±0,03	менее 0,05	менее 0,05				ПНД Ф 16.1.2.3.3.44-05
16	Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005				ПНД Ф 16.1.2.2.3.39-03
17	ПХБ-52:2,2',5,5'-тетрахлорбифенил	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1				ГОСТ Р 53217

Протокол № НИ-2110281, распечатан «27» ноября 2021 г.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.

стр. 2 из 4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)										НД на методы испытаний
			НИ-2110281	НИ-2110282	НИ-2110283	НИ-2110284	НИ-2110285	НИ-2110286	НИ-2110287				
Код образца			НИ-2110281	НИ-2110282	НИ-2110283	НИ-2110284	НИ-2110285	НИ-2110286	НИ-2110287				
Место отбора			С-70у 0-0,2м	С-70у 0,2-0,5м	С-70у 0,5-1м	С-70у 1,0-2,0м	С-70у 2,0-3,0м	С-70у 3,0-4,0м	С-70у 4,0-5,0м				
18	α-р'-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1				ГОСТ Р 53217
19	γ-ГХЦП/ γ-гексахлорциклопексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1				ГОСТ Р 53217
20	β-ГХЦП/ β-гексахлорциклопексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1				ГОСТ Р 53217
21	α-ГХЦП/ α-гексахлорциклопексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1				ГОСТ Р 53217

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)										НД на методы испытаний
			НИ-2110288	НИ-2110289	НИ-21102810	НИ-21102811	НИ-21102812	НИ-21102813	НИ-21102814				
Код образца			НИ-2110288	НИ-2110289	НИ-21102810	НИ-21102811	НИ-21102812	НИ-21102813	НИ-21102814				
Место отбора			С-70у 5,0-6,0м	С-70у 6,0-7,0м	С-70у 7,0-8,0м	С-70у 8,0-9,0м	С-70у 9-10м	С-70у 10-11м	С-70у 11-12м				
1	Хлориды	ммоль/100г	0,875±0,131	0,900±0,135	0,375±0,056	0,750±0,113	0,975±0,146	1,025±0,154	0,950±0,143				ГОСТ 26425, п.1
2	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	5,72±0,10	5,80±0,10	5,47±0,10	5,63±0,10	5,80±0,10	5,54±0,10	5,84±0,10				ГОСТ 26483
3	Кадмий валовое содержание	мг/кг	0,089±0,027	0,096±0,029	0,086±0,026	0,121±0,036	0,092±0,028	0,077±0,023	менее 0,05				М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
4	Цинк валовое содержание	мг/кг	17,24±5,17	22,77±6,83	15,61±4,68	34,81±10,44	22,12±6,64	21,79±6,54	6,51±1,95				М-МВИ-80-2008 (шлама)
5	Никель валовое содержание	мг/кг	23,60±7,08	33,87±10,16	33,71±10,11	28,66±8,60	30,34±9,10	19,38±5,81	8,43±2,53				М-МВИ-80-2008 (шлама)
6	Мышьяк валовое содержание	мг/кг	2,85±0,86	4,08±1,22	3,94±1,18	2,82±0,85	3,41±1,02	3,65±1,10	2,74±0,82				М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
7	Ртуть	мкг/кг	29,90±13,46	18,80±8,46	23,30±10,49	28,80±12,96	19,40±8,73	28,70±12,92	35,30±15,89				ПНД Ф 16.1.2.2.80-2013
8	Мель валовое содержание	мг/кг	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	7,50±2,25	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0				М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
9	Свинец валовое содержание	мг/кг	8,71±2,61	15,50±4,65	7,16±2,15	8,94±2,68	8,64±2,59	9,57±2,87	5,07±1,52				М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
10	Марганец валовое содержание	мг/кг	156,15±46,85	159,46±47,84	182,24±54,67	170,48±51,14	163,13±48,94	95,53±28,66	26,45±7,94				М-МВИ-80-2008 (шлама)

Протокол № НИ-2110281, распечатан «27» ноября 2021 г.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.

стр. 3 из 4

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

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)										НД на методы испытаний		
			НИ-2110288 С-70у 5,0-6,0м	НИ-2110289 С-70у 6,0-7,0м	НИ-21102810 С-70у 7,0-8,0м	НИ-21102811 С-70у 8,0-9,0м	НИ-21102812 С-70у 9-10м	НИ-21102813 С-70у 10-11м	НИ-21102814 С-70у 11-12м						
	Код образца														
	Место отбора														
11	Хром валовое содержание	мг/кг	29,45±8,84	42,83±12,86	40,17±12,05	34,81±10,44	36,15±10,85	26,78±8,03	12,05±3,62						М-МВИ-80-2008 (пламя)
12	Кобальт валовое содержание	мг/кг	2,78±0,83	4,87±1,46	4,66±1,40	3,99±1,20	5,05±1,52	1,45±0,44	0,99±0,30						М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
13	Нефтепродукты	мг/кг	56,09±14,02	83,98±21,00	78,19±19,55	81,72±20,43	78,37±19,59	80,68±20,17	83,17±20,79						ПНД Ф 16.1.2.2.22-98
14	Сульфаты	ммоль/100г	менее 0,5	0,8±0,1	0,5±0,1	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5						ГОСТ 26426, п.2
15	Фенолы	мг/кг	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05						ПНД Ф 16.1.2.3.3.44-05
16	Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005						ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.39-03
17	ПХБ-52;2,2',5,5' - тетрахлордифенил	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1						ГОСТ Р 53217
18	α,α'-ДЦТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1						ГОСТ Р 53217
19	γ-ГХЦГ/ γ-гексахлорциклопексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1						ГОСТ Р 53217
20	β-ГХЦГ/ β-гексахлорциклопексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1						ГОСТ Р 53217
21	α-ГХЦГ/ α-гексахлорциклопексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1						ГОСТ Р 53217

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания.
Конец протокола.