



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 1

Технический отчет по результатам инженерно- экологических изысканий

Часть 2. Текстовые приложения

Книга 42. Текстовые приложения Т
Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов)
(скважины С-2у-С37у)

5/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Том 4.2.42

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



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 1

Технический отчет по результатам инженерно- экологических изысканий

Часть 2. Текстовые приложения

Книга 42. Текстовые приложения Т
Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов)
(скважины С-2у-С37у)

5/2020ЕИ-ИЭИ2.42
Том 4.2.42

Начальник службы проектов в сфере экологии

А.И. Поляков

Главный инженер проекта

С.Ю. Жабриков

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

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**

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

Часть 2. Текстовые приложения

**Книга 42. Текстовые приложения Т
Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов)
(скважины С-2у – С37у)**

5/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Том 4.2.42

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2021

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**

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

Часть 2. Текстовые приложения

**Книга 42. Текстовые приложения Т
Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов)
(скважины С-2у – С37у)**

5/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Том 4.2.42

Главный инженер проекта

С.А. Левашкин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2021

Изм. № 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							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата								
Разраб.	Гришина					Состав раздела 5/2020ЕИ-ИЭИ2.42				Стадия	Лист	Листов	
ГИП	Левашкин				ИИ					1	1		
					ООО «ГеоТехПроект»								
Н. контр.													

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-ИЭИ2.42

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. №

						05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		7

		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»

						05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист
							8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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

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	ООО «ГеоТехПроект»

						05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист
							9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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

4.2.41	5/2020ЕИ-ИЭИ2.41	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 41. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов). Микробиология и паразитология.	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.42	5/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 42. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины С-2у – С37у)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.43	5/2020ЕИ-ИЭИ2.43	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 43. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины С-38у – С51у)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.44	5/2020ЕИ-ИЭИ2.44	Раздел 4. 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)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.45	5/2020ЕИ-ИЭИ2.45	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 45. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) в районе ПЛК2 скважины С-12у – С16у	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.46	5/2020ЕИ-ИЭИ2.46	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 46. Текстовые приложения У, Ф	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.47	5/2020ЕИ-ИЭИ2.47	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 47. Текстовые приложения Х, Ц. Протоколы отбора и протоколы лабораторных испытаний почв (грунтов) и грунтовых вод на территории водозабора «Ангара»	ООО «ГеоТехПроект»
05/2020ЕИ-ИЭИ2.42			
Лист			
12			

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»

[illegible]

Оглавление

ПРИЛОЖЕНИЕ Т. ПРОТОКОЛЫ ОТБОРА И ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПОЧВ	
(ГРУНТОВ)	15
Скв. С-2у.....	15
Скв. С-5у.....	18
Скв. С-6у.....	65
Скв. С-7у.....	116
Скв. С-8у.....	160
Скв. С-9у.....	195
Скв. С-15у.....	228
Скв. С-16у.....	232
Скв. С-19у.....	235
Скв. С-20у.....	239
Скв. С-22у.....	248
Скв. С-23у.....	252
Скв. С-37у.....	261

[illegible]

ПРИЛОЖЕНИЕ Щ. ПРОТОКОЛЫ ОТБОРА И ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПОЧВ (ГРУНТОВ) НА ОСТАЛЬНОЙ ТЕРРИТОРИИ

Скв. С-2у



Общество с ограниченной ответственностью «Уральская
комплексная лаборатория
промышленного и гражданского строительства»
(ООО «УралСтройЛаб»)



РА.РУ.21УА.04*



ДДСМКС
СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА СЕРТИФИЦИРОВАН
ГОСТ Р ИСО 9001-2015

Юридический адрес: Россия, 454047, Челябинская область,
г. Челябинск, ул. 2-я Павлюченка, 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 Павлюченка, д. 18,
нежилое помещение № 6 (часть здания института),
пол. №№ 24, 25, 26, 27, 28, 29, 101, 102, 103, 104, 105,
106, 107, 108, 109, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 231,
232, 233, 237

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № НИ-21102815



«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель ИЛЦ
Винювская А.А.
«27» ноября 2021 г.

1. Наименование предприятия, организации (заявитель), ИНН: ООО "ТЕОТЕХПРОЕКТ", 2463219097
2. Юридический адрес заявителя: 660012, г. Красноярск, ул. Анатолия Галкова, 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 Аляксеев Е.Т.
Условия доставки: авиаперевоз, 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-21102815, распечатан «27» ноября 2021 г.

стр. 1 из 3
Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)										ИД на методы испытаний
			Код образца	НИ-21102815	НИ-21102816	НИ-21102817	НИ-21102818	НИ-21102819	НИ-21102820	НИ-21102821	НИ-21102822		
	Место отбора		С-2у 0-0,2м	С-2у 0,2-0,5м	С-2у 0,5-1м	С-2у 1,0-2,0м	С-2у 2,0-3,0м	С-2у 3,0-4,0м	С-2у 4,0-5,0м	С-2у 5,0-6,0м			
1	Володорный показатель солевой вытяжки	ед.рН	5,93±0,10	5,62±0,10	5,97±0,10	5,60±0,10	5,68±0,10	5,45±0,10	5,59±0,10	5,75±0,10	ГОСТ 26483		
2	Калий ватловое содержание	мг/кг	0,109±0,033	0,086±0,026	0,092±0,028	0,095±0,029	0,127±0,038	0,083±0,025	0,075±0,023	0,090±0,027	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)		
3	Цинк ватловое содержание	мг/кг	43,62±13,09	33,13±9,94	39,76±11,93	36,59±10,98	35,34±10,60	46,66±14,00	30,65±9,20	33,68±10,10	М-МВИ-80-2008 (плавя)		
4	Никель ватловое содержание	мг/кг	36,43±10,93	48,79±14,64	48,14±14,44	46,08±13,82	41,63±12,49	33,18±9,95	35,13±10,54	27,32±8,20	М-МВИ-80-2008 (плавя)		
5	Мышьяк ватловое содержание	мг/кг	1,10±0,33	3,69±1,11	2,90±0,87	3,21±0,96	4,01±1,20	2,72±0,82	4,22±1,27	2,07±0,62	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)		
6	Ртуть	мкг/кг	38,60±17,37	30,30±13,64	24,00±10,80	25,70±11,57	26,90±12,11	30,50±13,73	29,60±13,32	23,90±10,76	ПНДФ 16.1:2.2.80-2013 М-МВИ-80-2008 (ЭТ)		
7	Медь ватловое содержание	мг/кг	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	6,34±1,90	8,32±2,50	менее 5,0	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)		
8	Свинец ватловое содержание	мг/кг	7,31±2,19	10,90±3,27	7,23±2,17	6,72±2,02	5,78±1,73	6,39±1,92	8,08±2,42	8,82±2,65	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)		

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)								ИД на методы испытаний
			Код образца	НИ-21102823	НИ-21102824	НИ-21102825	НИ-21102826	НИ-21102827	НИ-21102828	НИ-21102829	
	Место отбора		С-2у 6,0-7,0м	С-2у 7,0-8,0м	С-2у 8,0-9,0м	С-2у 9-10м	С-2у 10-11м	С-2у 11-12м	С-2у 12-13м		
1	Володорный показатель солевой вытяжки	ед.рН	5,75±0,10	5,57±0,10	6,00±0,10	5,70±0,10	5,99±0,10	5,90±0,10	5,53±0,10	ГОСТ 26483	
2	Калий валовое содержание	мг/кг	0,099±0,030	0,065±0,020	0,061±0,018	0,080±0,024	0,097±0,029	0,082±0,025	0,141±0,042	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)	
3	Цинк валовое содержание	мг/кг	32,16±9,65	35,62±10,69	31,21±9,36	17,57±5,27	17,24±5,17	12,04±3,61	17,89±5,37	М-МВИ-80-2008 (плав)	

Протокол № НИ-21102815, распечатан «27» ноября 2021 г.

стр. 2 из 3

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЛ.

Взам. инв.	Подпись	Инв. Инв.

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)								ИД на методы испытаний
Код образца			НИ-21102823	НИ-21102824	НИ-21102825	НИ-21102826	НИ-21102827	НИ-21102828	НИ-21102829	М-МВИ-80-2008 (пламя)	
Место отбора			С-2у 6,0-7,0м	С-2у 7,0-8,0м	С-2у 8,0-9,0м	С-2у 9-10м	С-2у 10-11м	С-2у 11-12м	С-2у 12-13м		
4	Никель валовое содержание	мг/кг	45,53±13,66	31,22±9,37	32,02±9,61	33,71±10,11	37,08±11,12	24,44±7,33	22,76±6,83		М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
5	Мышьяк валовое содержание	мг/кг	3,35±1,01	2,66±0,80	2,77±0,83	3,06±0,92	4,60±1,38	3,20±0,96	3,17±0,95		
6	Руть	мкг/кг	35,30±15,89	32,30±14,54	36,80±16,56	27,60±12,42	25,40±11,43	24,30±10,94	29,90±13,46		
7	Медь валовое содержание	мг/кг	6,22±1,87	менее 5,0	менее 5,0	6,42±1,93	6,96±2,09	менее 5,0	5,35±1,61	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)	
8	Свинец валовое содержание	мг/кг	7,29±2,19	5,70±1,71	7,52±2,26	12,20±3,66	7,89±2,37	6,39±1,92	7,54±2,26	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)	

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания.
Конец протокола.

Протокол № ИИ-21102815, распечатан «27» ноября 2021 г.

стр. 3 из 3
Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИИЦ.

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

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

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П-487.21 от « 24 » 09 2021 г. ПРОБ

проба (254 мл)

Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 24 » 09 2021 г. в 6-10 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1.2:2.2:2.3:3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодovitости дафний» (изд. 2007 г.)	—
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	—

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. — начальник НОИЗ, Нохрин А. О. — ведущий инженер
 (Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области)

На отборе присутствовал (и): —

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: В районе скважины №5-у. (поверхностные пробы)

(описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'34.41351600" с.ш.; 103°36'41.52776400" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет*

(камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения —

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды T_{окр. ср.} *+10* °C

2. Направление и скорость ветра *315°, 2 м/с*

3. Осадки —

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

18

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; послойно; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	поверхностные (0-0,2 м)				
Масса пробы, кг (дм ³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	бур; лопата; совок; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	нержавеющая сталь; полимерный материал;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	твердое; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стекланные закрывающиеся емкости	0,5	4	5-1	К-П(х)-487	—
Пластиковые закрывающиеся емкости	—	—	—	—	—
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	5-1	К-П(х)-487	—

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при $t = 40^{\circ}\text{C}$

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (Х)-487.21 № тары 5-1(х) К-П (Т)- — № тары —

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПВ	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH	6,5	Жесткость		Cd (кадмий)	✓	Sr (стронций)	
Аммоний ион	6,5	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓			Co (кобальт)	✓	Cr (хром)	✓
Сульфаты	✓	Органическое вещество		Si (кремний)		Zn (цинк)	✓
Хлориды	✓			Mg (магний)			✓
Фенол	✓	Сера (валовая)		Mn (марганец)	✓		✓
Фосфаты		Сухой остаток		Cu (медь)	✓		✓
Фториды		Прокаленный остаток		Mo (молибден)			
Формальдегид				As (мышьяк)	✓		
Щелочность		Цианиды	✓	Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30х	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы по 6028-секо

(при наличии — указать какие, при отсутствии — указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями —

(при отсутствии выявленных отклонений — прочерк),

при наличии — мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Дополнения —

Представитель (и) испытательного центра ЦЛТИ по Кемеровской области:

Исх. № 1003 Чумаев А.С. (должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель заказчика (предприятия)

(должность, Ф.И.О., подпись)

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09:00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

19

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П-488.21 от «24» 09 2021 г. ПРОБ

номера (факты)
 Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 24 » 09 2021 г. в 07-20 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1:2.2.2.3.3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости дафний» (изд. 2007 г.)	—
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	—

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. — начальник НОИЗ, Нохрин А.О. — ведущий инженер
 (Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области)

На отборе присутствовал (и): _____

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: Скважина №5-у, глубина *102-05м*
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'34.41351600" с.ш.; 103°36'41.52776400" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет*
 (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения _____

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды Т_{оар ср.} *+10* °С

2. Направление и скорость ветра *345° 2м/с*

3. Осадки _____

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

20

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	0,2-0,5 м				
Масса пробы, кг (дм ³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	бур; лопата; совок; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	нержавеющая сталь; <u>полимерный материал</u> ;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	<u>твердое</u> ; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стекланные закрывающиеся емкости	0,5	4	5-2	К-П(х)-488	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	5-2	К-П(х)-488	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при $t = 4,0^{\circ}\text{C}$

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (X)-488.21 № тары 5-2(х) К-П (Т)- № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПВ	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH	col.	Жесткость		Cd (кадмий)	✓	Sr (стронций)	
Аммоний ион	col.	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓	Органическое вещество		Co (кобальт)	✓	Cr (хром)	✓
Сульфаты	✓	Сера (валовая)		Si (кремний)		Zn (цинк)	✓
Хлориды	✓	Сухой остаток		Mg (магний)			✓
Фенол	✓	Прокаленный остаток		Mn (марганец)	✓		✓
Фосфаты		Цианиды	✓	Cu (медь)	✓		✓
Фториды				Mo (молибден)			
Формальдегид				As (мышьяк)	✓		
Щелочность				Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30x	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлено

(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями -

(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк),

при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Дополнения -

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

нагельник Николай Николаевич (должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель заказчика (предприятия)

(должность, Ф.И.О., подпись)

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

21

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П-489/21 от « 24 » 09 2021 г. ПРОБ

погреб (збыкты)

Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие
 «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул.
 Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 24 » 09 2021 г. в 07-30 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости дафний» (изд. 2007 г.)	—
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	—

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. – начальник НОИЗ, Нохрин А.О. – ведущий инженер
 Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области

На отборе присутствовал (и): _____

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: скважина №5-у, глубина *(0,5-1,0 м)*
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'34.41351600" с.ш.; 103°36'41.52776400" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет*
 (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения —

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды $T_{\text{окр ср.}}$ *+10* °C

2. Направление и скорость ветра *ЗАС, 2 м/с*

3. Осадки —

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

22

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	0,5-1,0 м				
Масса пробы, кг (дм ³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	бур; лопата; совок; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	нержавеющая сталь; <u>полимерный материал</u> ;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	<u>твердое</u> ; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стекланные закрывающиеся емкости	0,5	4	5-3	К-П(Х)-489	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	5-3	К-П(Х)-489	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при $t = 4,0^{\circ}\text{C}$

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (Х)-489.21 № тары 5-3(х) К-П (Т)- - № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПВ	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH	6,0	Жесткость		Cd (кадмий)	1	Sr (стронций)	
Аммоний ион	0,1	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓	Органическое вещество		Co (кобальт)	1	Cr (хром)	✓
Сульфаты	✓	Сера (валовая)		Si (кремний)		Zn (цинк)	✓
Хлориды	✓	Сухой остаток		Mg (магний)			✓
Фенол	✓	Прокаленный остаток		Mn (марганец)	6		✓
Фосфаты				Cu (медь)	6		✓
Фториды				Mo (молибден)			
Формальдегид				As (мышьяк)	6		
Щелочность		Цианиды	✓	Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30x	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлено

(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями -

(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк),

при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Дополнения -

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

Кагановича Николз Вячеслав А. (должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель заказчика (предприятия)

(должность, Ф.И.О., подпись)

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

23

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П-49021 от « 24 » 09 2021 г. ПРОБ

проб/265кг/м
 Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие
 «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул.
 Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 24 » 09 2021 г. в 09-40 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3.3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости дафний» (изд. 2007 г.)	-
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	-

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. – начальник НОИЗ, Нохрин А.О. – ведущий инженер
 Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области

На отборе присутствовал (и): _____

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: Скважина №5-у, глубина *(40-20м)*
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'34.41351600" с.ш.; 103°36'41.52776400" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет*
 (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения _____

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды T_{окр. ср.} *+10* °C

2. Направление и скорость ветра *315° 2 м/с*

3. Осадки _____

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

24

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	1-2 м				
Масса пробы, кг (дм³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	<u>бур</u> ; лопата; совок; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	<u>нержавеющая сталь</u> ; полимерный материал;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	<u>твердое</u> ; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стеклоянные закрывающиеся емкости	0,5	4	5-4	К-П(У)-490	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	5-4	К-П(У)-490	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при $t = 40^{\circ}\text{C}$

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (X)- 490.21 № тары 5464 К-П (Т)- - № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПВ	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH	col.	Жесткость		Cd (кадмий)	✓	Sr (стронций)	
Аммоний ион	col.	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓	Органическое вещество		Co (кобальт)	✓	Cr (хром)	✓
Сульфаты	✓	Сера (валовая)		Si (кремний)		Zn (цинк)	✓
Хлориды	✓	Сухой остаток		Mg (магний)			✓
Фенол	✓	Прокаленный остаток		Mn (марганец)	✓		✓
Фосфаты		Цианиды	✓	Cu (медь)	✓		✓
Фториды				Mo (молибден)			
Формальдегид				As (мышьяк)	✓		
Щелочность				Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30x	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлено
(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями -
(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк),

при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Дополнения -

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

Исхальник Николай Николаевич (должность, Ф.И.О., подпись)

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

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

25

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П-491.21 от « 24 » 09 2021 г. ПРОБ

поверх (звучит)
 Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие
 «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул.
 Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 24 » 09 2021 г. в 07-50 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1:2.2.2.3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости дафний» (изд. 2007 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	✓

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. – начальник НОИЗ, Нохрин А.О. – ведущий инженер
 Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области

На отборе присутствовал (и): —

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: Сквжина №5-у, глубина (2-3 м)
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'34.41351600" с.ш.; 103°36'41.52776400" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет*
 (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения —

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды $T_{\text{окр ср.}}$ $+70^{\circ}\text{C}$

2. Направление и скорость ветра 315° , 2 м/с

3. Осадки —

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

26

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	2-3,4				
Масса пробы, кг (дм ³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	<u>бур</u> ; лопата; совок; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	<u>нержавеющая сталь</u> ; полимерный материал;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	<u>твердое</u> ; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стеклянные закрывающиеся емкости	0,5	4	5-5	К-П(х)-491	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	5-5	К-П(х)-491	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при $t = 4,0^{\circ}\text{C}$

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (Х)- 491.21 № тары 5-5(х) К-П (Т)- - № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПAB	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH	cal.	Жесткость		Cd (кадмий)	✓	Sr (стронций)	
Аммоний ион	cal.	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓	Органическое вещество		Co (кобальт)	✓	Cr (хром)	✓
Сульфаты	✓	Сера (валовая)		Si (кремний)		Zn (цинк)	✓
Хлориды	✓	Сухой остаток		Mg (магний)			✓
Фенол	✓	Прокаленный остаток		Mn (марганец)	✓		✓
Фосфаты		Цианиды	✓	Cu (медь)	✓		✓
Фториды				Mo (молибден)			
Формальдегид				As (мышьяк)	✓		
Щелочность				Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30х	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлено

(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями -

(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк).

при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Дополнения -

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

Натальишк Нок3 Чмелев АС. (должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель заказчика (предприятия)

(должность, Ф.И.О., подпись)

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

27

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
 Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
 (ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П- 492.21 от « 24 » 09 2021 г. ПРОБ

почва (зубчат)
 Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие
 «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул.
 Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 24 » 09 2021 г. в 08-00 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1.2.2.2.3.3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодородности дафний» (изд. 2007 г.)	—
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	—

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. – начальник НОИЗ, Нохрин А.О. – ведущий инженер
 Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области

На отборе присутствовал (и): _____

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: *Скважина №5-у, глубина (3-4 м)*
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'34.41351600" с.ш.; 103°36'41.52776400" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет*
 (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения _____

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды $T_{\text{опр ср.}}$ *+10* °C

2. Направление и скорость ветра *315°, 2 м/с*

3. Осадки _____

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

28

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	3-4 м				
Масса пробы, кг (дм ³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	бур; лопата; совок; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	<u>нержавеющая сталь</u> ; полимерный материал;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	<u>твердое</u> ; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стеклянные закрывающиеся емкости	0,5	4	5-6	К-П(Х)-492	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	5-6	К-П(Х)-492	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при $t = 4,0^{\circ}\text{C}$

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (Х)- 492.21 № тары 5-6 К-П (Т)- - № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	6 ✓
Бенз(а)пирен	✓	АПВ	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	6 ✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	8 ✓
pH	сод.	Жесткость		Cd (кадмий)	6 ✓	Sr (стронций)	
Аммоний ион	обл.	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓	Органическое вещество		Co (кобальт)	6 ✓	Cr (хром)	6 ✓
Сульфаты	✓	Сера (валовая)		Si (кремний)		Zn (цинк)	6 ✓
Хлориды	✓	Сухой остаток		Mg (магний)			ПХБ ✓
Фенол	✓	Прокаленный остаток		Mn (марганец)	6 ✓		ДОТ ✓
Фосфаты		Цианиды	✓	Cu (медь)	6 ✓		ГХБТ ✓
Фториды				Mo (молибден)			
Формальдегид				As (мышьяк)	6 ✓		
Щелочность				Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30х	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлено
(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями -
(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк),

при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Дополнения -

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

Николайков Николай Чмелев А.С. (должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель заказчика (предприятия)

(должность, Ф.И.О., подпись)

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

29

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П-493.21 от « 24 » 09 2021 г. ПРОБ

почва (збукт)
 Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие
 «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул.
 Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 24 » 09 2021 г. в 08-10 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1.2-2.2.3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости дафний» (изд. 2007 г.)	—
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	—

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. – начальник НОИЗ, Нохрин А.О. – ведущий инженер
 Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области

На отборе присутствовал (и): —

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: Скважина №5-у, глубина *(4-5 м)*
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'34.41351600" с.ш.; 103°36'41.52776400" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет*
 (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения —

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды Т_{окр. ср.} *+10* °С

2. Направление и скорость ветра *315°, 2 м/с*

3. Осадки —

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

30

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	4-5 м				
Масса пробы, кг (дм³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	<u>бур</u> ; лопата; совок; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	<u>нержавеющая сталь</u> ; полимерный материал;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	твердое; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стекланные закрывающиеся емкости	0,5	4	5-7	К-П(Х)-493	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	5-7	К-П(Х)-493	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при $t = 4,0^{\circ}\text{C}$

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (Х)-493.21 № тары 5-7(Х) К-П (Т)- - № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПВ	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH	6,5	Жесткость		Cd (кадмий)	6	Sr (стронций)	
Аммоний ион	0,01	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓			Co (кобальт)	6	Cr (хром)	✓
Сульфаты	✓	Органическое вещество		Si (кремний)		Zn (цинк)	✓
Хлориды	✓			Mg (магний)			✓
Фенол	✓	Сера (валовая)		Mn (марганец)	6		✓
Фосфаты		Сухой остаток		Cu (медь)	6		✓
Фториды		Прокаленный остаток		Mo (молибден)			
Формальдегид				As (мышьяк)	6		✓
Щелочность		Цианиды	✓	Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30x	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлено

(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями -

(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк).

при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Дополнения -

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

(должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель заказчика (предприятия)

(должность, Ф.И.О., подпись)

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

31

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П-494/21 от « 24 » 09 2021 г. ПРОБ

позвн (грунты)
 Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие
 «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул.
 Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 24 » 09 2021 г. в 08-20 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1.2:2.2:3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодovitости дафний» (изд. 2007 г.)	-
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	-

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. – начальник НОИЗ, Нохрин А.О. – ведущий инженер
 Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области

На отборе присутствовал (и): -

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: *Скважина №5-у, глубина (5-6 м)*
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'34.41351600" с.ш.; 103°36'41.52776400" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет*
 (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения -

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды $T_{\text{окр. ср.}}$ *+10* °C

2. Направление и скорость ветра *35°, 2 м/с*

3. Осадки -

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

32

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	5-6 м				
Масса пробы, кг (дм³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	<u>бур</u> ; лопата; совок; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	<u>нержавеющая сталь</u> ; полимерный материал;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	<u>твердое</u> ; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стеклоянные закрывающиеся емкости	0,5	4	5-8	К-П(Х)-494	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	5-8	К-П(Х)-494	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при $t = 4,0^{\circ}\text{C}$

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (Х)- 494.21 № тары 5-8(Х) К-П (Т)- - № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПВ	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH <u>сод.</u>	✓	Жесткость		Cd (кадмий)	✓	Sr (стронций)	
Аммоний ион <u>сод.</u>	✓	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓			Co (кобальт)	✓	Cr (хром)	✓
Сульфаты	✓	Органическое вещество		Si (кремний)		Zn (цинк)	✓
Хлориды	✓			Mg (магний)		<u>пхб</u>	✓
Фенол	✓	Сера (валовая)		Mn (марганец)	✓	<u>ррт</u>	✓
Фосфаты		Сухой остаток		Cu (медь)	✓	<u>гхчг</u>	✓
Фториды		Прокаленный остаток		Mo (молибден)			
Формальдегид				As (мышьяк)	✓		
Щелочность		Цианиды	✓	Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30x	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлено

(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями -

(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк),

при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Дополнения -

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

Николай Николасов А.С. (должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель заказчика (предприятия)

(должность, Ф.И.О., подпись)

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

33

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П- 495.21 от « 24 » 09 2021 г. ПРОБ

ножки (зруктн)

Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 24 » 09 2021 г. в 08-30 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости дафний» (изд. 2007 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	✓

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. – начальник НОИЗ, Нохрин А.О. – ведущий инженер
 (Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области)

На отборе присутствовал (и): —

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: Скважина №5-у, глубина (6-7 м)
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'34.41351600" с.ш.; 103°36'41.52776400" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет*
 (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения —

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды Т_{окр.ср.} +10 °С

2. Направление и скорость ветра 385°, 2 м/с

3. Осадки —

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

34

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	6-7 м				
Масса пробы, кг (дм ³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	<u>бур</u> ; лопата; совок; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	<u>нержавеющая сталь</u> ; полимерный материал;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	<u>твердое</u> ; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стекланные закрывающиеся емкости	0,5	4	5-9	К-П(Х)-485	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	5-9	К-П(Х)-485	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при $t = 40^{\circ}\text{C}$

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (Х)-485.21 № тары 5-9/4 К-П (Т)- № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПВ	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH	св.	Жесткость		Cd (кадмий)	✓	Sr (стронций)	
Аммоний ион	св.	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓	Органическое вещество		Co (кобальт)	✓	Cr (хром)	✓
Сульфаты	✓	Сера (валовая)		Si (кремний)		Zn (цинк)	✓
Хлориды	✓	Сухой остаток		Mg (магний)			✓
Фенол	✓	Прокаленный остаток		Mn (марганец)	✓		✓
Фосфаты		Цианиды	✓	Cu (медь)	✓		✓
Фториды				Mo (молибден)			
Формальдегид				As (мышьяк)	✓		
Щелочность				Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30x	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлено
(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями —
(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк),

Дополнения — при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

Игорь Николаевич Кош (должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель заказчика (предприятия)

(должность, Ф.И.О., подпись)

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

35

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П-496.21 от « 24 » 09 2021 г. ПРОБ

погвб (грунты)
 Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие
 «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул.
 Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 24 » 09 2021 г. в 08-40 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости дафний» (изд. 2007 г.)	—
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	—

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. — начальник НОИЗ, Нохрин А.О. — ведущий инженер
 Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области

На отборе присутствовал (и): _____

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: Скважина №5-у, глубина *(7-8 м)*
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'34.41351600" с.ш.; 103°36'41.52776400" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет*
 (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения —

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды $T_{\text{окр. ср.}}$ *+10* °C

2. Направление и скорость ветра *315°, 2 м/с*

3. Осадки —

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

36

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	7-8 м				
Масса пробы, кг (дм ³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	бур; лопата; совок; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	нержавеющая сталь; <u>полимерный материал</u> ;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	<u>твердое</u> ; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стекланные закрывающиеся емкости	0,5	4	5-10	К-П(Х)-496	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	5-10	К-П(Х)-496	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при $t = 7,0^{\circ}\text{C}$

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (Х)- 496.21 № тары 5-10 К-П (Т)- - № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПВ	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH	col. ✓	Жесткость		Cd (кадмий)	6 ✓	Sr (стронций)	
Аммоний ион	col. ✓	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓			Co (кобальт)	6 ✓	Cr (хром)	6 ✓
Сульфаты	✓	Органическое вещество		Si (кремний)		Zn (цинк)	6 ✓
Хлориды	✓			Mg (магний)			✓
Фенол	✓	Сера (валовая)		Mn (марганец)	6 ✓		✓
Фосфаты		Сухой остаток		Cu (медь)	6 ✓		✓
Фториды		Прокаленный остаток		Mo (молибден)			
Формальдегид				As (мышьяк)	6 ✓		
Щелочность		Цианиды	✓	Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30x	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлено

(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями -

(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк),

при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Дополнения -

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

Когольник КОКЗ Числов А.С. (должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель заказчика (предприятия)

(должность, Ф.И.О., подпись)

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

37

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П- 497.21 от « 24 » 09 2021 г. ПРОБ

нозбк (зрелые)

Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 24 » 09 2021 г. в 08-50 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1.2:2.2:3.3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости дафний» (изд. 2007 г.)	—
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	—

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. – начальник НОИЗ, Нохрин А.О. – ведущий инженер
 Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области

На отборе присутствовал (и): —

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: Скважина №5-у, глубина (8-9м)
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
(52°48'34.41351600" с.ш.; 103°36'41.52776400" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения нет
 (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения —

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды $T_{окр. ср.}$ +10 °С

2. Направление и скорость ветра ЗНВ 2м/с

3. Осадки —

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

38

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	8-9 м				
Масса пробы, кг (дм ³)	35				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	бур; лопата; совок; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	<u>нержавеющая сталь</u> ; полимерный материал;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	<u>твердое</u> ; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стеклённые закрывающиеся емкости	0,5	4	5-11	К-П(Х)-497	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	5-11	К-П(Х)-497	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при $t = 4,0^{\circ}\text{C}$

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (Х)- 497.21 № тары 5-11(Х) К-П (Т)- - № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПAB	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH	col.	Жесткость		Cd (кадмий)	✓	Sr (стронций)	
Аммоний ион	col.	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓	Органическое вещество		Co (кобальт)	✓	Cr (хром)	✓
Сульфаты	✓	Сера (валовая)		Si (кремний)		Zn (цинк)	✓
Хлориды	✓	Сухой остаток		Mg (магний)			✓
Фенол	✓	Прокаленный остаток		Mn (марганец)	✓		✓
Фосфаты		Цианиды	✓	Cu (медь)	✓		✓
Фториды				Mo (молибден)			
Формальдегид				As (мышьяк)	✓		
Щелочность				Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30х	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлено

(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями

(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк),

при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Дополнения

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

(должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель заказчика (предприятия)

(должность, Ф.И.О., подпись)

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

39

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П-498 21 от « 24 » 09 2021 г. ПРОБ

номера (фрукты)

Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие
 «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул.
 Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжковский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 24 » 09 2021 г. в 09-00 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1:2.2.2.3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодovitости дафний» (изд. 2007 г.)	-
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	-

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. – начальник НОИЗ, Нохрин А.О. – ведущий инженер
 Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области

На отборе присутствовал (и): _____

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: Скважина №5-у, глубина 19-10 м
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'34.41351600" с.ш.; 103°36'41.52776400" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения нет
 (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения _____

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды Т сер. ср. +10 °С

2. Направление и скорость ветра 345°, 2 м/с

3. Осадки _____

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

40

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	9-10 см				
Масса пробы, кг (дм ³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	<u>бур</u> ; лопата; совок; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	<u>нержавеющая сталь</u> ; полимерный материал;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	<u>твердое</u> ; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стекланные закрывающиеся емкости	0,5	4	5-12	К-П(Х)-498	—
Пластиковые закрывающиеся емкости	—	—	—	—	—
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	5-12	К-П(Х)-498	—

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при $t = 4,0^{\circ}\text{C}$

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (Х)-498.21 № тары 5-12(Х) К-П (Т)- — № тары —

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	6 ✓
Бенз(а)пирен	✓	АПАВ	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	6 ✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	6 ✓
pH	col.	Жесткость		Cd (кадмий)	6 ✓	Sr (стронций)	
Аммоний ион	col.	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓	Органическое вещество		Co (кобальт)	6 ✓	Cr (хром)	6 ✓
Сульфаты	✓	Сера (валовая)		Si (кремний)		Zn (цинк)	6 ✓
Хлориды	✓	Сухой остаток		Mg (магний)			17х5 ✓
Фенол	✓	Прокаленный остаток		Mn (марганец)	6 ✓		207 ✓
Фосфаты		Цианиды	✓	Cu (медь)	6 ✓		ГХХГ ✓
Фториды				Mo (молибден)			
Формальдегид				As (мышьяк)	6 ✓		
Щелочность				Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30х	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлено
(при наличии — указать какие, при отсутствии — указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями —
(при отсутствии выявленных отклонений — прочерк),

при наличии — мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Дополнения —

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

Начальник КОКЗ Числев А.С. (должность, Ф.И.О., подпись)

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

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора оставлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

41

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П-499-21 от «24» 09 2021 г. ПРОБ

почва (грунты)
 Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие
 «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул.
 Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 24 » 09 2021 г. в 09-10 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости дафний» (изд. 2007 г.)	—
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	—

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. – начальник НОИЗ, Нохрин А.О. – ведущий инженер
 (Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области)

На отборе присутствовал (и): —

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: Скважина №5-у, глубина (10-11 м)
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'34.41351600" с.ш.; 103°36'41.52776400" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет*
 (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения —

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды $T_{\text{окр. ср.}}$ $+10^{\circ}\text{C}$

2. Направление и скорость ветра *315°, 2 м/с*

3. Осадки —

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

42

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	10-11 м				
Масса пробы, кг (дм ³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	<u>бур</u> ; лопата; совок; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	<u>нержавеющая сталь</u> ; полимерный материал;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	<u>твердое</u> ; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стеклянные закрывающиеся емкости	0,5	4	5-13	K-17(X)-499	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	5-13	K-17(X)-499	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при $t = 4,0^{\circ}\text{C}$

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (X)- 499.21 № тары 5-13 К-П (Т)- - № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПAB	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH	сд.	Жесткость		Cd (кадмий)	✓	Sr (стронций)	
Аммоний ион	сд.	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓	Органическое вещество		Co (кобальт)	✓	Cr (хром)	✓
Сульфаты	✓	Сера (валовая)		Si (кремний)		Zn (цинк)	✓
Хлориды	✓	Сухой остаток		Mg (магний)			✓
Фенол	✓	Прокаленный остаток		Mn (марганец)	✓		✓
Фосфаты		Цианиды	✓	Cu (медь)	✓		✓
Фториды				Mo (молибден)			
Формальдегид				As (мышьяк)	✓		
Щелочность				Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30x	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлено
(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями -
(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк),

при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Дополнения -

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

Козловский Николай Иванович А.С. (должность, Ф.И.О., подпись)

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

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 08 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

43

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П-50021 от « 24 » 09 2021 г. ПРОБ

погвк (проб)
 Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие
 «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул.
 Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 24 » 09 2021 г. в 09-20 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости дафний» (изд. 2007 г.)	—
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	—

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. — начальник НОИЗ, Нохрин А.О. — ведущий инженер
 Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области

На отборе присутствовал (и): _____

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: скважина №5-у, глубина (11-12 м)
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'34.41351600" с.ш.; 103°36'41.52776400" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет*

(камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения _____

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды Т_{окр. ср.} *+10* °С

2. Направление и скорость ветра *315°, 2 м/с*

3. Осадки _____

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

44

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	11-12 м				
Масса пробы, кг (дм ³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	<u>бур</u> ; лопата; совок; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	<u>нержавеющая сталь</u> ; полимерный материал;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	<u>твердое</u> ; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стеклопластиковые закрывающиеся емкости	0,5	4	5-14	K-П(X)-500	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	5-14	K-П(X)-500	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при $t = 4,0^{\circ}\text{C}$

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (X)-500.21 № тары 5-14(X) К-П (Т)- № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПВ	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH	сод.	Жесткость		Cd (кадмий)	✓	Sr (стронций)	
Аммоний ион	сод.	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓	Органическое вещество		Co (кобальт)	✓	Cr (хром)	✓
Сульфаты	✓	Сера (валовая)		Si (кремний)		Zn (цинк)	✓
Хлориды	✓	Сухой остаток		Mg (магний)			✓
Фенол	✓	Прокаленный остаток		Mn (марганец)	✓		✓
Фосфаты		Цианиды	✓	Cu (медь)	✓		✓
Фториды				Mo (молибден)			
Формальдегид				As (мышьяк)	✓		
Щелочность				Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30x	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлено
(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями
(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк),

при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Дополнения

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

Ногомский КОУЗ Чичков А.С. (должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель заказчика (предприятия)

(должность, Ф.И.О., подпись)

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

45

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П- 501.21 от « 24 » 09 2021 г. ПРОБ

поверх (грунты)

Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 24 » 09 2021 г. в 09-30 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодородности дафний» (изд. 2007 г.)	—
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	—

Пробу отобрал(я): Чмелев А.С. — начальник НОИЗ, Нохрия А.О. — ведущий инженер
 Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области

На отборе присутствовал (я): —

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: Сквжина №5-у, глубина *(12-13 м)*
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'34.41351600" с.ш.; 103°36'41.52776400" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет*

(камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения —

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды Т_{окр.ср.} *+10* °С

2. Направление и скорость ветра *3/50, 24/0*

3. Осадки —

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

46

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	12-13 м				
Масса пробы, кг (дм ³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	бур; лопата; совок; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	нержавеющая сталь; <u>полимерный материал</u> ;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	<u>твердое</u> ; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стекланные закрывающиеся емкости	0,5	4	5-15	К-П(х)-501	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	5-15	К-П(х)-501	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при $t = 40^{\circ}\text{C}$

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (Х)- 501.21 № тары 5-15(х) К-П (Т)- - № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПВ	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH	сод.	Жесткость	✓	Cd (кадмий)	✓	Sr (стронций)	
Аммоний ион	сод.	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓	Органическое вещество		Co (кобальт)	✓	Cr (хром)	✓
Сульфаты	✓	Сера (валовая)		Si (кремний)		Zn (цинк)	✓
Хлориды	✓	Сухой остаток		Mg (магний)			✓
Фенол	✓	Прокаленный остаток		Mn (марганец)	✓		✓
Фосфаты		Цианиды	✓	Cu (медь)	✓		✓
Фториды				Mo (молибден)			
Формальдегид				As (мышьяк)	✓		
Щелочность				Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30х	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлено
(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями -
(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк),

при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Дополнения -

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

Исследователь Числов А.С. (должность, Ф.И.О., подпись)

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

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

47

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П-502.21 от « 24 » 09 2021 г. ПРОБ

номера (244444)
 Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие
 «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул.
 Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 24 » 09 2021 г. в 09-46 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодородности дафний» (изд. 2007 г.)	—
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	—

Пробу отобрал(я): Чмелев А.С. – начальник НОИЗ, Нохрин А.О. – ведущий инженер
 Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области

На отборе присутствовал (я): —

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: Сквжина №5-у, глубина (13-14 м)
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'34.41351600" с.ш.; 103°36'41.52776400" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет*
 (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения —

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды $T_{\text{окр. ср.}}$ *+10* °C

2. Направление и скорость ветра *345°, 2 м/с*

3. Осадки —

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

48

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	13-14,5				
Масса пробы, кг (дм³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	<u>бур</u> ; лопата; совок; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	<u>нержавеющая сталь</u> ; полимерный материал;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	<u>твердое</u> ; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стеклянные закрывающиеся емкости	6,5	4	5-16	К-П(Х)-502	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	5-16	К-П(Х)-502	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при $t = 4,0^{\circ}\text{C}$

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (Х)-502 21 № тары 5-16(Х) К-П (Т)- № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПAB	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH	6,5	Жесткость		Cd (кадмий)	6	Sr (стронций)	
Аммоний ион	0,1	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓	Органическое вещество		Co (кобальт)	8	Cr (хром)	✓
Сульфаты	✓	Сера (валовая)		Si (кремний)		Zn (цинк)	✓
Хлориды	✓	Сухой остаток		Mg (магний)			11,5
Фенол	✓	Прокаленный остаток		Mn (марганец)	1		807
Фосфаты		Цианиды	✓	Cu (медь)	6		ГХ4Г
Фториды				Mo (молибден)			
Формальдегид				As (мышьяк)	6		
Щелочность				Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30x	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлено
(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями —
(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк).

при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Дополнения —

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

качалник ИОКЗ Чмелев А.С.
(должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель заказчика (предприятия)
(должность, Ф.И.О., подпись)

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

49

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П-503.21 от «24» 09 2021 г. ПРОБ

коробки / упаковки
 Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от «21» 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от «18» 09 2021 г.

Отбор проб произведен «24» 09 2021 г. в 09-50 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1.2.2.2.3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления, (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости дафний» (изд. 2007 г.)	—
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	—

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. – начальник НОИЗ, Нохрин А.О. – ведущий инженер
 (Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области)

На отборе присутствовал (и): —

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: *Скважина №5-у, глубина (14-15 м)*
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'34.41351600" с.ш.; 103°36'41.52776400" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет*
 (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения —

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды $T_{\text{окр.ср.}}$ *+10* °C

2. Направление и скорость ветра *345°, 2 м/с* 3. Осадки —

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

50

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	14-15 см				
Масса пробы, кг (дм ³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	<u>бур</u> ; лопата; совок; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	<u>нержавеющая сталь</u> ; полимерный материал;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	<u>твердое</u> ; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стеклянные закрывающиеся емкости	0,5	4	5-17	К-П(х)-503	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	5-17	К-П(х)-503	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при $t = 40^{\circ}\text{C}$

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (Х)-503.21 № тары 5-17(х) К-П (Т)- - № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПВ	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH	cal.	Жесткость		Cd (кадмий)	✓	Sr (стронций)	
Аммоний ион	cal.	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓	Органическое вещество		Co (кобальт)	✓	Cr (хром)	✓
Сульфаты	✓	Сера (валовая)		Si (кремний)		Zn (цинк)	✓
Хлориды	✓	Сухой остаток		Mg (магний)			✓
Фенол	✓	Прокаленный остаток		Mn (марганец)	✓		✓
Фосфаты		Цианиды	✓	Cu (медь)	✓		✓
Фториды				Mo (молибден)			
Формальдегид				As (мышьяк)	✓		
Щелочность				Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30x	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлено
(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями —
(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк),

при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Дополнения —

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

Ногольщик Николай Николаевич (должность, Ф.И.О., подпись)

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

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

51

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

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

Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
Новокузнецкий отдел лабораторного анализа

Адрес: 654080, г. Новокузнецк, ул. Запорожская, 6
тел/факс (3843) 35-16-32, тел. 35-13-28
e-mail nvkz@ko-clati.ru
Номер записи в РАЛ № RA.RU.511566 от 02.11.2015 г.



ПРОТОКОЛ АНАЛИЗА № И-П(Х)- 255.21(1.1) ПРОБЫ ПОЧВЫ

от « 01 » ноября 2021 г.

Таблица № 1-СВЕДЕНИЯ О ПРОБЕ

Наименование и контактные данные заказчика:	Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юр. Адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д.24 Почтовый адрес: 119017, г. Москва. Пыжевский переулок, д.6 ИНН 4714004270, тел. 8(495)710-76-48/710-76-50 info@rosfeo.ru	
Заявление заказчика:	№ 1935 от 21.05.2021	
Наименование и адрес предприятия:	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское. Иркутская область	
Место отбора проб:	в районе скважины № 5-у, (поверхностные пробы) (52° 48'34.41351600"/ сш. 103° 36'41.52776400"/ вд.)	
Акт отбора: К-П-487.21	Дата и время отбора	24.09.2021 7:10
	Дата и время доставки	27.09.2021 9:00
	Дата и время начала анализа	27.09.2021 9:30
	Дата окончания анализа	29.10.2021
Объект аналитического контроля	грунт	
Пробу отобрал:	Чмелев А.С. -начальник Новокузнецкого отдела инструментальных замеров, Нохрин А.О.- ведущий инженер ЦЛАТИ по Кемеровской области	
Процедура пробоподготовки пробы согласно НД на методику измерений		
Условия окружающей среды при отборе и анализе проб соответствовали требованиям НД		
Представленный результат относится только к отобраным и испытанным образцам		
Протокол анализа не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Кемеровской области.		

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

52

Таблица №2- СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

Наименования СИ		Дата следующей поверки
Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой ICAP 7200 DUO	IC72DC 183502	21.10.2022
Весы лабораторные электронные GH-252	15113352	05.04.2022
Концентратомер КН-2м	414	27.01.2022
Анализатор жидкости ЭКСПЕРТ – 001	3868	27.01.2022
Хроматограф жидкостной LC-20 «Prominence» фирмы "SHIMADZU"	L20104674646	25.07.2022
Спектрофотометр атомно-абсорбционный AA-6300 "SHIMADZU"	A30524602373AE	04.04.2022
Спектрофотометр ПЭ 5400УФ	54УФ868	12.04.2022

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист
							53

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

стр. 3 из 4-х протокола анализа № И-П(Х)-255 21(1) экз. № 2

Таблица № 3. РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА

Глубина отбора проб (м)	Номер тары	ГОСТ 26483-85	Водородный показатель солевой вытяжки (рН) *	Нефтепродукты	Ион хлорида	Сульфат-ион	Азот нитритный	Азот нитратов	Азот аммонийный (обменный) *	Цианиды *	Бенз(а)пирен *	*Анионные поверхностно-активные вещества	Ртуть (валовое содержание) *	Цинк (валовое содержание)	Кадмий(валовое содержание)	Свинец(валовое содержание)	Медь(валовое содержание)	Марганец (валовое содержание)	Мышьяк (валовое содержание)	Хром (валовое содержание)	Кобальт (валовое содержание)	Никель (валовое содержание)	Фенолы летучие	Ед. измерений	5-1	7,01 ± 0,10	>50	<0,129	<20	0,09 ± 0,04	<2,8	10,7 ± 0,9	<0,500	>0,0040	4,2 ± 1,2	>0,0050	68 ± 14	1,1 ± 0,6	30 ± 8	7,6 ± 1,5	980 ± 300	3,1 ± 1,5	77 ± 15	13 ± 5	74 ± 26	<0,05
																								г/л	мг/кг	ммоль/100 гр.	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг

* Результаты анализа предоставлены Кемеровским отделом лабораторного анализа и инструментальных замеров ЦПАТИ по Кемеровской области, протокол анализа К-П(Х)-487 - 503.21

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

стр. 4 из 4-х протоколов анализа № Н-П(ОХ)-255.21(1.1) экз. №2

Ответственный за формирование протокола

Г.А. Черепанова

Отпечатано в 3-х экз.

Экз. № 1,2- Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юр. Адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д.24 Почтовый адрес: 119017, г. Москва. Пыжевский переулок, д.6
ИНН 4714004270, тел. 8(495)710-76-48/710-76-50 info@rosfeol.ru
Экз. № 3- Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
Протокол анализа не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Кемеровской области.

О К О Н Ч А Н И Е П Р О Т О К О Л А

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

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.S10472

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Аналитической службы

11.10.2021

Л.В. Гаврилова

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № А1898 от 11.10.2021

Почва (грунт)

(почв. доп.ных отложений, осадков сточных вод)

Экземпляр № 1



Заказчик

ФГУП «ФЭО»
119017, г. Москва, ул. Большая Орудица, д. 24 / 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 6

Основание выполнения работ

Заявление заказчика вх. № 1935 от 21.05.2021

Место отбора проб

Иркутская область, территория городского округа г. Усолье – Сибирское,
в районе скважины № 5-у (52°48'34.41351600" с.ш.; 103°36'41.52776400" в.д.)

Пробы отобраны

Фигула "ЦЛАТИ по Кемеровской области" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Новокузнецк

Акт отбора	Акт приема проб	Глубина отбора, м	№ пробы	Дата			
				отбора проб	доставки проб в лабораторию	начала испытаний	окончания испытаний
К-П-487.21	А1898	0-0,2	5-1	24.09.2021	27.09.2021	28.09.2021	07.10.2021

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение протокола испытаний №А1898 от 11.10.2021

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ*

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результат измерения	Показатель точности $\pm \delta$, при $P=0,95$ $\pm U$, при $k=2$ (при необходимости)	НД на метод
1	Пестицид ДДТ	мг/кг	0,0014	0,0008	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09
2	Пестицид ГХЦГ	мг/кг	0,0033	0,0018	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09
3	ГХБ	мг/кг	<0,001	-	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09

*1) Данные результаты распространяются только на исследованную пробу.

Оборудование, используемое при проведении испытаний/измерений, приведено в формах, подтверждающих соответствие лаборатория критериям аккредитации.

Главный химик
(должность)


(подпись)

Т.М. Аксененко
Ф.И.О.

Окончание протокола испытаний

Частичное воспроизведение без согласия Аналитической службы не допускается

1,2-й экземпляр – Заказчику
3-й экземпляр – Аналитической службе

Страница 2

Всего страниц 2

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

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

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

Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
Новокузнецкий отдел лабораторного анализа

Адрес: 654080, г. Новокузнецк, ул. Запорожская, 6
тел/факс (3843) 35-16-32, тел. 35-13-28
e-mail nvkz@ko-clati.ru
Номер записи в РАЛ № RA.RU.511566 от 02.11.2015 г.



ПРОТОКОЛ АНАЛИЗА № Н-П(Х)- 255.21(1) ПРОБЫ ПОЧВЫ
от « 01 » ноября 2021 г.

Таблица № 1-СВЕДЕНИЯ О ПРОБЕ

Наименование и контактные данные заказчика:	Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юр. Адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д.24 Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6 ИНН 4714004270, тел. 8(495)710-76-48/710-76-50 info@rosfeo.ru	
Заявление заказчика:	№ 1935 от 21.05.2021	
Наименование и адрес предприятия:	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское. Иркутская область	
Место отбора проб:	Скважина № 5-у, глубина (0,2-15)м. (52° 48'34.41351600'' сш. 103° 36'41.52776400'' вд.)	
Акт отбора: К-П-488.21; К-П-489.21, К-П-490.21, К-П-491.21, К-П-492.21, К-П-493.21, К-П-494.21, К-П-495.21, К-П-496.21, К-П-497.21, К-П-498.21, К-П-499.21, К-П-500.21, К-П-501.21, К-П-502.21, К-П-503.21	Дата и время отбора	24.09.2021 7-20- 24.09.2021 9:50
	Дата и время доставки	27.09.2021 9:00
	Дата и время начала анализа	27.09.2021 9:30
	Дата окончания анализа	29.10.2021
Объект аналитического контроля	грунт	
Пробу отобрал:	Чмелев А.С. -начальник Новокузнецкого отдела инструментальных замеров, Нохрин А.О.- ведущий инженер ЦЛАТИ по Кемеровской области	
Процедура пробоподготовки пробы согласно НД на методику измерений		
Условия окружающей среды при отборе и анализе проб соответствовали требованиям НД		
Представленный результат относится только к отобраным и испытанным образцам		
Протокол анализа не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Кемеровской области.		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Таблица №2- СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

Наименования СИ	Заводской номер	Дата следующей поверки
Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой ICAP 7200 DUO	IC72DC 183502	21.10.2022
Весы лабораторные электронные GH-252	15113352	05.04.2022
Концентратомер КН-2м	414	27.01.2022
Анализатор жидкости ЭКСПЕРТ – 001	3868	27.01.2022
Хроматограф жидкостной LC-20 «Prominence» фирмы "SHIMADZU"	L20104674646	25.07.2022
Спектрофотометр атомно-абсорбционный AA-6300 "SHIMADZU"	A30524602373AE	04.04.2022
Спектрофотометр ПЭ 5400УФ	54УФ868	12.04.2022

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42			59

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

Таблица № 3- РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА

стр. 3 из 4-х протокола анализа № И-П(Х)-255.21(1) экз. № 2

Глубина отбора проб (м)	Номер тары	Водородный показатель (рН)*	Нефтепродукты	Ион хлорида	Сульфат-ион	Азот нитритный	Азот нитратов	Азот аммонийный (обменный)*	Анионные поверхностно-активные вещества*	Цианиды *	Бенз(а)пирен *	Ртуть *	Цинк (валовое содержание)	Кадмий(валовое содержание)	Свинец(валовое содержание)	Медь(валовое содержание)	Марганец (валовое содержание)	Мышьяк (валовое содержание)	Хром (валовое содержание)	Кобальт (валовое содержание)	Никель (валовое содержание)	Фенолы летучие
Ед. измерений		ед.рН	мг/кг	ммоль/100 гр.	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг
0,2-0,5	5-2	6,97±0,10	<50	<0,129	<20	0,09±0,04	<2,8	10,7±0,9	3,8±1,1	<0,500	<0,0040	<0,0050	72±14	1,2±0,6	31±8	13,3±2,7	850±260	1,9±0,9	86±17	13±5	66±23	<0,05
0,5-1,0	5-3	6,93±0,10	55±14	<0,129	<20	0,10±0,04	<2,8	11,1±0,9	4,2±1,2	<0,500	<0,0040	<0,0050	64±13	1,1±0,6	27±7	11,7±2,3	760±230	0,7±0,4	75±15	12±5	59±21	<0,05
1,0-2,0	5-4	7,21±0,10	68±17	<0,129	<20	0,10±0,04	<2,8	9,8±1,2	3,3±1,0	<0,500	<0,0040	<0,0050	55±11	1,1±0,6	22±6	5,7±1,1	900±270	<0,1	77±15	12±5	74±26	<0,05
2-3	5-5	7,82±0,10	<50	0,140±0,020	<20	0,08±0,03	<2,8	9,6±1,2	3,6±1,0	<0,500	<0,0040	<0,0050	49±10	1,0±0,5	19±5	4,8±1,0	790±240	<0,1	65±13	11±4	65±23	<0,05
3-4	5-6	7,84±0,10	<50	0,130±0,020	<20	0,09±0,04	<2,8	9,6±1,2	3,4±1,0	<0,500	<0,0040	<0,0050	53±11	0,9±0,6	20±3	5,9±1,2	800±240	<0,1	68±14	11±4	66±23	<0,05
4-5	5-7	7,91±0,10	<50	0,160±0,020	<20	0,10±0,04	<2,8	10,0±0,8	2,9±0,8	<0,500	<0,0040	<0,0050	48±10	0,9±0,6	17±4	5,2±1,0	730±220	<0,1	58±12	10±4	58±20	<0,05
5-6	5-8	7,99±0,10	<50	0,20±0,03	<20	0,10±0,04	<2,8	9,6±1,2	3,8±1,1	<0,500	<0,0040	<0,0050	52±10	1,2±0,6	25±6	7,1±1,4	990±300	0,9±0,4	82±16	15±6	80±28	<0,05
6-7	5-9	8,05±0,10	<50	0,20±0,03	<20	0,11±0,04	<2,8	11,0±0,9	2,2±0,7	<0,500	<0,0040	<0,0050	47±9	1,1±0,6	21±5	6,2±1,2	890±270	<0,1	70±14	13±5	70±25	<0,05
7-8	5-10	8,06±0,10	<50	0,22±0,03	<20	0,11±0,04	<2,8	10,2±0,9	3,5±1,0	<0,500	<0,0040	<0,0050	42±8	1,0±0,5	18±5	5,4±1,1	790±240	<0,1	59±12	12±5	62±22	<0,05
8-9	5-11	8,17±0,10	61±15	0,26±0,04	<20	0,09±0,04	<2,8	10,2±0,9	3,5±1,0	<0,500	<0,0040	<0,0050	53±11	1,0±0,5	24±6	8,3±1,7	700±210	1,7±0,8	54±11	10±4	61±21	0,061±0,027
9-10	5-12	8,08±0,10	57±14	0,25±0,03	20±4	0,10±0,04	<2,8	10,5±0,9	3,9±1,1	<0,500	<0,0040	<0,0050	55±11	1,0±0,5	22±6	8,2±1,6	710±210	<0,1	53±11	10±4	61±21	<0,05
10-11	5-13	8,11±0,10	60±15	0,29±0,04	23±5	0,09±0,03	<2,8	9,7±1,2	3,9±1,2	<0,500	<0,0040	<0,0050	54±11	1,0±0,5	23±6	8,3±1,7	670±200	1,2±0,6	51±10	10±4	58±12	0,07±0,03
11-12	5-14	8,26±0,10	<50	0,30±0,05	26±5	0,07±0,03	<2,8	9,2±1,2	3,6±1,1	<0,500	<0,0040	<0,0050	54±11	1,1±0,5	29±7	12,2±2,4	570±170	1,2±0,6	55±9	11±4	61±12	<0,05
12-13	5-15	8,33±0,10	<50	0,29±0,04	25±5	0,07±0,03	<2,8	10,1±0,8	3,4±1,0	<0,500	<0,0040	<0,0050	53±11	1,1±0,5	28±7	12,0±2,4	550±170	1,4±0,7	58±12	11±4	54±19	<0,05

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

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

Таблица № 3- РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА (продолжение)
стр. 4 из 4-х протокола анализа № И-П(Х)-255.21(1) экз. № 2

Глубина отбора проб (м)	Номер тары	Водородный показатель (рН) * выдажки (рН)	Нефтепродукты	Ион хлорида	Сульфат-ион	Азот нитритный	Азот нитратов	Азот аммонийный (обменный) *	Анионные поверхностно-активные вещества *	Цианиды *	Бенз(а)пирен *	Ртуть *	Цинк (валовое содержание)	Кадмий(валовое содержание)	Свинец(валовое содержание)	Медь(валовое содержание)	Марганец (валовое содержание)	Мышьяк (валовое содержание)	Хром (валовое содержание)	Кобальт (валовое содержание)	Никель (валовое содержание)	Фенолы летучие
13-14	5-16	8,57±0,10	<50	0,30±0,05	23±5	0,062±0,025	<2,8	11,1±0,9	2,6±0,8	<0,500	<0,0040	<0,0050	58±12	1,1±0,5	28±7	12,9±2,6	510±150	2,7±1,4	58±12	11±5	50±17	<0,05
14-15	5-17	8,83±0,10	<50	0,28±0,04	20±4	0,065±0,026	<2,8	12,0±1,0	2,0±0,6	<0,500	<0,0040	<0,0050	54±11	0,9±0,5	23±6	11,8±2,4	470±140	1,7±0,8	52±10	11±4	46±16	<0,05

* Результаты анализа предоставлены Кемеровским отделом лабораторного анализа и инструментальных замеров ЦЛАТИ по Кемеровской области, протокол анализа К-П(Х)-487 - 503.21

Ответственный за формирование протокола

Г.А. Черепанова

Отпечатано в 3-х экз.

Экз. № 1,2- Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юр. Адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д.24 Почтовый адрес: 119017, г. Москва. Пыжевский переулок, д.6
ИНН 4714004270, тел. 8(495)710-76-48/710-76-50 info@rosfeo.ru

Экз. № 3- Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
Протокол анализа не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Кемеровской области.

ОКОНЧАНИЕ

ПРОТОКОЛА

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

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-sfr.ru
Номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.S10472

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Аналитической службы
11.10.2021
Д.В. Гаврилова
п.п.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № А1898/1 от 11.10.2021

Почва (грунт)

(почв. донных отложений, осадков сточных вод)

Экземпляр № 1

Заказчик	ФГУП «ФЭО»				
Основание выполнения работ	119017, г. Москва, ул. Большая Орудника, д. 24 / 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 6 Заявление заказчика вх. № 1935 от 21.05.2021				
Место отбора проб	Иркутская область, территория городского округа г. Усолье – Сибирское, скважина № 5-у (52°48'34.41351600" с.ш.; 103°36'41.52776400" в.д.)				
Пробы отобраны	Фигиал "ЦЛАТИ по Кемеровской области" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Новокузнецк				

Акт отбора	Акт приема проб	Глубина отбора, м	№ пробы	Дата		
				отбора проб	доставки проб в лабораторию	начала испытаний
К-П-488.21	А\1898/1	0.2-0.5	5-2	24.09.2021	27.09.2021	28.09.2021
К-П-489.21		0.5-1.0	5-3	24.09.2021	27.09.2021	28.09.2021
К-П-490.21		1.0-2.0	5-4	24.09.2021	27.09.2021	28.09.2021
К-П-491.21		2.0-3.0	5-5	24.09.2021	27.09.2021	28.09.2021

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Продолжение протокола испытаний №А1898/1 от 11.10.2021

А1898/1		К-П-492.21	3,0-4,0	5-6	24.09.2021	27.09.2021	28.09.2021	07.10.2021
		К-П-493.21	4,0-5,0	5-7	24.09.2021	27.09.2021	28.09.2021	07.10.2021
		К-П-494.21	5,0-6,0	5-8	24.09.2021	27.09.2021	28.09.2021	07.10.2021
		К-П-495.21	6,0-7,0	5-9	24.09.2021	27.09.2021	28.09.2021	07.10.2021
		К-П-496.21	7,0-8,0	5-10	24.09.2021	27.09.2021	28.09.2021	07.10.2021
		К-П-497.21	8,0-9,0	5-11	24.09.2021	27.09.2021	28.09.2021	07.10.2021
		К-П-498.21	9,0-10,0	5-12	24.09.2021	27.09.2021	28.09.2021	07.10.2021
		К-П-499.21	10,0-11,0	5-13	24.09.2021	27.09.2021	28.09.2021	07.10.2021
		К-П-500.21	11,0-12,0	5-14	24.09.2021	27.09.2021	28.09.2021	07.10.2021
		К-П-501.21	12,0-13,0	5-15	24.09.2021	27.09.2021	28.09.2021	07.10.2021
		К-П-502.21	13,0-14,0	5-16	24.09.2021	27.09.2021	28.09.2021	07.10.2021
		К-П-503.21	14,0-15,0	5-17	24.09.2021	27.09.2021	28.09.2021	07.10.2021

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ*

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результат измерения ± Δ, при Р=0,95; ± U, при k=2						НД на метод
			Глубина отбора, м						
			0,2-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-3,0			
1	Пестицид ДДТ	мг/кг	0,0016±0,0009	0,0018±0,001	0,0014±0,0008	<0,001			ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09
2	Пестицид ГХЦГ	мг/кг	0,0027±0,0015	0,0028±0,0016	0,0029±0,0016	0,0021±0,0012			ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09
3	ПХБ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001			ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09
			Глубина отбора, м						
			3,0-4,0	4,0-5,0	5,0-6,0	6,0-7,0			
4	Пестицид ДДТ	мг/кг	0,0012±0,0007	<0,001	0,0013±0,0007	0,0011±0,0006			ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09
5	Пестицид ГХЦГ	мг/кг	0,0025±0,0014	0,0026±0,0015	0,0033±0,0018	0,0022±0,0012			ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09
6	ПХБ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001			ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09
			Глубина отбора, м						
			7,0-8,0	8,0-9,0	9,0-10,0	10,0-11,0			
7	Пестицид ДДТ	мг/кг	0,0016±0,0009	<0,001	<0,001	0,0010±0,0006			ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09
8	Пестицид ГХЦГ	мг/кг	0,0018±0,0011	0,002±0,0011	0,0019±0,0011	0,0024±0,0013			ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09
9	ПХБ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001			ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09

Частичное воспроизведение без согласия Аналитической службы не допускается

Окончание Протокола испытаний №А1898/1 от 11.10.2021

			Глубина отбора, м				
			11,0-12,0	12,0-13,0	13,0-14,0	14,0-15,0	
10	Пестицид ДДТ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1-2.2-2.3.3.61-09
11	Пестицид ГХЦП	мг/кг	0,0013±0,0007	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1-2.2-2.3.3.61-09
12	ПХБ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1-2.2-2.3.3.61-09

*) Данные результаты распространяются только на исследуемую пробу.

Оборудование, используемое при проведении испытаний/измерений, приведено в формах, подтверждающих соответствие лаборатории критериям аккредитации.

Главный химик

(должность)



(подпись)

Т.М. Аксененко

Ф.И.О.

Окончание протокола испытаний

1,2-й эскампир – Экзамену
3-й эскампир – Аналитической службе

Частичное воспроизведение без согласия Аналитической службы не допускается

Страница 3
Всего страниц 3

Дата	Подпись	№ док.	Лист	Кол.уч.	Изм.

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

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П- 468.21 от « 23 » 09 2021 г. ПРОБ

1026кг (2 проб)

Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 23 » 09 2021 г. в 14-00 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодovitости дафний» (изд. 2007 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	✓

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. – начальник НОИЗ, Нохрин А. О. – ведущий инженер
 Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области

На отборе присутствовал (и): —

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: В районе скважины №6-у. (поверхностные пробы) *10-0,24*
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
(52°48'27.00763200" с.ш.; 103°37'06.38457600" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет*
 (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения —

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды Т_{окр. ср.} *+15* °С

2. Направление и скорость ветра *90°, 2 м/с*

3. Осадки —

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; послойно; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	0-0,2 м				
Масса пробы, кг (дм ³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	бур; лопата; совок; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	нержавеющая сталь; полимерный материал;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	твердое; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стекланные закрывающиеся емкости	0,5	4	6-1	К-068-468	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	6-1	К-068-468	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при $t = 40^{\circ}\text{C}$

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (X)-468.21 № тары 6-1/х К-П (Т)- № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПВ	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH	6,5	Жесткость		Cd (кадмий)	6	Sr (стронций)	
Аммоний ион	0,04	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓			Co (кобальт)	6	Cr (хром)	✓
Сульфаты	✓	Органическое вещество		Si (кремний)		Zn (цинк)	✓
Хлориды	✓			Mg (магний)			✓
Фенол	✓	Сера (валовая)		Mn (марганец)	6		✓
Фосфаты		Сухой остаток		Cu (медь)	6		✓
Фториды		Прокаленный остаток		Mo (молибден)			
Формальдегид				As (мышьяк)	6		
Щелочность		Цианиды	✓	Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30x	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлено

(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями -

(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк),

при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Дополнения -

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

начальник ИОИЗ Ч.Мелев А.С. (должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель заказчика (предприятия)

(должность, Ф.И.О., подпись)

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

66

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П-469.21 от « 23 » 09 2021 г. ПРОБ

после (сразу)

Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 23 » 09 2021 г. в 14 05 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости дафний» (изд. 2007 г.)	-
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	-

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. – начальник НОИЗ, Нохрин А.О. – ведущий инженер
 (Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области)

На отборе присутствовал (и): —

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: Скважина №6-у, глубина *(0,2-0,5 м)*
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'27.00763200" с.ш.; 103°37'06.38457600" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет*
 (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения —

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды $T_{\text{ср. ср.}}$ *+15°С*

2. Направление и скорость ветра *90°, 2 м/с*

3. Осадки —

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

67

Сведения о пробе

Тип пробы		Объединенная из точечных проб			
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)		конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);			
Глубина пробоотбора, см		0,2 - 0,5			
Масса пробы, кг (дм³)		3,5			
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)		<u>бур</u> ; лопата; <u>совок</u> ; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)			
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)		нержавеющая сталь; <u>полимерный материал</u> ;			
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)		<u>твердое</u> ; жидкое; пастообразное;			
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стеклянные закрывающиеся емкости	0,5	4	6-2	K-7(X)-469	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	6-2	K-7(X)-469	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при $t = 40^\circ \text{C}$

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (Х)- 469-21 № тары 6-2(х) К-П (Т)- ~ № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПAB	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH <i>calc.</i>	✓	Жесткость		Cd (кадмий)	✓	Sr (стронций)	
Аммоний ион <i>calc.</i>	✓	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓		Co (кобальт)	✓	Cr (хром)	✓	
Сульфаты	✓	Органическое вещество		Si (кремний)		Zn (цинк)	✓
Хлориды	✓			Mg (магний)		<i>ПХБ</i>	✓
Фенол	✓	Сера (валовая)		Mn (марганец)	✓	<i>ДДТ</i>	✓
Фосфаты		Сухой остаток		Cu (медь)	✓	<i>ГХЛГ</i>	✓
Фториды		Прокаленный остаток		Mo (молибден)			
Формальдегид				As (мышьяк)	✓		
Щелочность		Цианиды	✓	Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30х	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлено
(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями _____
(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк).

при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

(должность, Ф.И.О., подпись)

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

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П-470.21 от « 23 » 09 2021 г. ПРОБ

погбе (грунты)

Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 23 » 09 2021 г. в 14-10 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1:2.2.2.3:3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости дафний» (изд. 2007 г.)	—
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	—

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. — начальник НОИЗ, Нохрин А.О. — ведущий инженер
 (Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области)

На отборе присутствовал (и): —

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: Сквжина №6-у, глубина 10,5-10,6
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'27.00763200" с.ш.; 103°37'06.38457600" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет*
 (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения —

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды $T_{окр. ср.}$ $+25^{\circ}C$

2. Направление и скорость ветра 90° , $14/с$ 3. Осадки —

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

69

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	0,5-1,0 м				
Масса пробы, кг (дм ³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	бур; лопата; совок; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	нержавеющая сталь; <u>полимерный материал</u> ;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	твердое; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стеклянные закрывающиеся емкости	0,5	4	6-3	K-П(х)-470	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	6-3	K-П(х)-470	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при $t = 40^{\circ}\text{C}$

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (Х)- 470.21 № тары 6-3(х) К-П (Т)- - № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПВ	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH	col.	Жесткость		Cd (кадмий)	✓	Sr (стронций)	
Аммоний ион	col.	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓	Органическое вещество		Co (кобальт)	✓	Cr (хром)	✓
Сульфаты	✓	Хлориды	✓	Si (кремний)		Zn (цинк)	✓
Фенол	✓	Сера (валовая)		Mg (магний)			
Фосфаты		Сухой остаток		Mn (марганец)	✓		
Фториды		Прокаленный остаток		Cu (медь)	✓		
Формальдегид				Mo (молибден)			
Щелочность		Цианиды	✓	As (мышьяк)	✓		
				Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30х	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлено
(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями -
(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк),

Дополнения - при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

Нагорных Игорь Иванович (должность, Ф.И.О., подпись)

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

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

70

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П-471.21 от « 23 » 09 2021 г. ПРОБ

погба (грунты)

Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие
 «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юрический адрес: 119017, г. Москва, ул.
 Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 23 » 09 2021 г. в 14-15 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1.2.2.2.3.3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодovitости дафний» (изд. 2007 г.)	-
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	-

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. – начальник НОИЗ, Нохрин А.О. – ведущий инженер
 Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области

На отборе присутствовал (и): ~

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: скважина №6-у, глубина 110-20м
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'27.00763200" с.ш.; 103°37'06.38457600" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет*
 (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения ~

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды $T_{\text{окр. ср.}}$ *+15°С*

2. Направление и скорость ветра *90°, 2м/с*

3. Осадки ~

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

71

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	1-2-4				
Масса пробы, кг (дм ³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	бур; лопата; совок; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	нержавеющая сталь; полимерный материал;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	твердое; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стекланные закрывающиеся емкости	0,5	4	6-4	К-П(Х)-471	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	6-4	К-П(Х)-471	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при t= 4,0 °С

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (Х)-471.21 № тары 6-4 К-П (Т)- - № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПВ	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH	cat.	Жесткость		Cd (кадмий)	✓	Sr (стронций)	
Аммоний ион	cat.	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓	Органическое вещество		Co (кобальт)	✓	Cr (хром)	✓
Сульфаты	✓	Хлориды	✓	Si (кремний)		Zn (цинк)	✓
Фенолы	✓	Сера (валовая)		Mg (магний)		ПХБ	✓
Фосфаты		Сухой остаток		Mn (марганец)	✓	ДОТ	✓
Фториды		Прокаленный остаток		Cu (медь)	✓	ГХГ	✓
Формальдегид		Цианиды	✓	Mo (молибден)			
Щелочность				As (мышьяк)	✓		
				Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30х	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлено

(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями -

(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк),

при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Дополнения -

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

Игорь Викторович Кошкин (должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель заказчика (предприятия)

(должность, Ф.И.О., подпись)

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

72

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» – г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П-472.21 от « 23 » 09 2021 г. ПРОБ

проба (2 проб)

Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 23 » 09 2021 г. в 14-20 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодovitости дафний» (изд. 2007 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	✓

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. – начальник НОИЗ, Нохрин А.О. – ведущий инженер
 Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области

На отборе присутствовал (и): _____

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: скважина №6-у, глубина *(2-3 м)*
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'27.00763200" ш.ш.; 103°37'06.38457600" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет*
 (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения _____

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды Т_{окр. ср.} *+15* °С

2. Направление и скорость ветра *90°, 2 м/с*

3. Осадки _____

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

73

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	2-3 м				
Масса пробы, кг (дм ³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	<u>бур</u> ; лопата; совок; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	<u>нержавеющая сталь</u> ; полимерный материал;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	<u>твердое</u> ; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стеклённые закрывающиеся емкости	0,5	4	6-5	K-П(Х)-472	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	6-5	K-П(Х)-472	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при t= 40 °С

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (Х)-472,21 № тары 6-5(4) К-П (Т)- № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПВ	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH	св.	Жесткость		Cd (кадмий)	6	Sr (стронций)	
Аммоний ион	св.	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓	Органическое вещество		Co (кобальт)	6	Cr (хром)	✓
Сульфаты	✓	Сера (валовая)		Si (кремний)		Zn (цинк)	✓
Хлориды	✓	Сухой остаток		Mg (магний)			✓
Фенол	✓	Прокаленный остаток		Mn (марганец)	6		✓
Фосфаты		Цианиды	✓	Cu (медь)	6		✓
Фториды				Mo (молибден)			
Формальдегид				As (мышьяк)	6		✓
Щелочность				Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30х	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлено

(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями -

(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк),

при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Дополнения -

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

Ноголькин Игорь Вячеслав А.С. (должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель заказчика (предприятия)

(должность, Ф.И.О., подпись)

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

74

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П-473.21 от « 23 » 09 2021 г. ПРОБ

погекс (грунт)

Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 23 » 09 2021 г. в 14-30 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодovitости дафний» (изд. 2007 г.)	—
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	—

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. — начальник НОИЗ, Нохрин А.О. — ведущий инженер
 (Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области)

На отборе присутствовал (и): ✓

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: Скважина №6-у, глубина *(3-4 м)*
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'27.00763200" с.ш.; 103°37'06.38457600" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения: *нет*
 (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения —

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды T_{окр.ср.} *+15* °C

2. Направление и скорость ветра *30°, 2 м/с*

3. Осадки —

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

75

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	3-4				
Масса пробы, кг (дм³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	<u>бур</u> ; лопата; совок; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	<u>нержавеющая сталь</u> ; полимерный материал;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	<u>твердое</u> ; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стеклянные закрывающиеся емкости	0,5	4	6-6	К-П(Х)-473	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	6-6	К-П(Х)-473	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при $t = 4,0^{\circ}\text{C}$

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (Х)- 473.21 № тары 6-6(Х) К-П (Т)- - № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	6 ✓
Бенз(а)пирен	✓	АПДВ	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	6 ✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	6 ✓
pH	cal.	Жесткость		Cd (кадмий)	6 ✓	Sr (стронций)	
Аммоний ион	cal.	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓	Органическое вещество		Co (кобальт)	6 ✓	Cr (хром)	6 ✓
Сульфаты	✓	Сера (валовая)		Si (кремний)		Zn (цинк)	6 ✓
Хлориды	✓	Сухой остаток		Mg (магний)			7X6 ✓
Фенол	✓	Прокаленный остаток		Mn (марганец)	6 ✓		6X6 ✓
Фосфаты		Цианиды	✓	Cu (медь)	6 ✓		7X6 ✓
Фториды				Mo (молибден)			
Формальдегид				As (мышьяк)	6 ✓		
Щелочность				Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30x	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АГТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлено

(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями -

(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк)

Дополнения - при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

Николаев Николас Николаевич (должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель заказчика (предприятия)

(должность, Ф.И.О., подпись)

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

76

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П- 474.21 от « 23 » 09 2021 г. ПРОБ

погба (зруктн)

Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 23 » 09 2021 г. в 14-40 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1.2:2.2.3.3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодovitости дафний» (изд. 2007 г.)	-
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	-

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. – начальник НОИЗ, Нохрин А.О. – ведущий инженер
 Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области

На отборе присутствовал (и): _

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: Сквжина №6-у, глубина 14-5 м
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'27.00763200" с.ш.; 103°37'06.38457600" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет*
 (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения _

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды $T_{\text{окр. ср.}} +15^{\circ}\text{C}$

2. Направление и скорость ветра 90° 2 м/с

3. Осадки _

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

77

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	4-54				
Масса пробы, кг (дм ³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	бур; лопата; совок; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	нержавеющая сталь; полимерный материал;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	твердое; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стеклянные закрывающиеся емкости	9,5	4	6-7	К-П(Х)-474	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	6-7	К-П(Х)-474	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при $t = 40^{\circ}\text{C}$

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (Х)- 474.21 № тары 6-7(х) К-П (Т)- - № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПВ	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH	св.	Жесткость		Cd (кадмий)	✓	Sr (стронций)	
Аммоний ион	св.	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓	Органическое вещество		Co (кобальт)	✓	Cr (хром)	✓
Сульфаты	✓	Хлориды	✓	Si (кремний)		Zn (цинк)	✓
Фенол	✓	Сера (валовая)		Mg (магний)			✓
Фосфаты		Сухой остаток		Mn (марганец)	✓		✓
Фториды		Прокаленный остаток		Cu (медь)	✓		✓
Формальдегид				Mo (молибден)			
Щелочность		Цианиды	✓	As (мышьяк)	✓		
				Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30х	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлено

(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями -

(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк),

Дополнения - при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

Ногомыкин Николай Иванович (должность, Ф.И.О., подпись)

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

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

78

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П-475.24 от « 23 » 09 2021 г. ПРОБ

почва (грунт)

Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 23 » 09 2021 г. в 14-50 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1.2.2.2.3.3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодovitости дафний» (изд. 2007 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	✓

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. – начальник НОИЗ, Нохрин А.О. – ведущий инженер
 (Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области)

На отборе присутствовал (и): _____

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора проб: Сквжина №6-у, глубина 15-6 м
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'27.00763200" с.ш.; 103°37'06.38457600" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет* (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения _____

Метеоусловия в день отбора проб: 1. Температура окружающей среды Т_{окр. ср.} *14,5* °С

2. Направление и скорость ветра *90°, 2 м/с*

3. Осадки _____

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

79

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	5-6 см				
Масса пробы, кг (дм³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	<u>бур</u> ; лопата; <u>совок</u> ; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	<u>нержавеющая сталь</u> ; <u>полимерный материал</u> ;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	<u>твердое</u> ; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стеклянные закрывающиеся емкости	95	4	6-8	K-11(X)-475	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	6-8	K-11(X)-475	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при $t = 40^{\circ}\text{C}$

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (Х)- 475.21 № тары 6-8/1 К-П (Т)- — № тары —

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПАВ	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH	сод.	Жесткость		Cd (кадмий)	б	Sr (стронций)	
Аммоний ион	сод.	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓			Co (кобальт)	б	Cr (хром)	✓
Сульфаты	✓	Органическое вещество		Si (кремний)		Zn (цинк)	✓
Хлориды	✓			Mg (магний)			
Фенол	✓	Сера (валовая)		Mn (марганец)	б	пхб	✓
Фосфаты		Сухой остаток		Cu (медь)	б	дог	✓
Фториды		Прокаленный остаток		Mo (молибден)		гхгг	✓
Формальдегид				As (мышьяк)	б		
Щелочность		Цианиды	✓	Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30x	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы *не выявлено*

(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями

(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк).

при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

Иванов Иван Иванович (должность, Ф.И.О., подпись)

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

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 00-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
 Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
 (ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П- 476.21 от « 23 » 09 2021 г. ПРОБ

Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 23 » 09 2021 г. в 15-00 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1:2.2.2.3.3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодovitости дафний» (изд. 2007 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	-

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. – начальник НОИЗ, Нохрин А.О. – ведущий инженер
 (Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области)

На отборе присутствовал (и): —

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора проб: Скважина №6-у, глубина (6-7 м)
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'27.00763200" с.ш.; 103°37'06.38457600" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения нет (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения —

Метеоусловия в день отбора проб: 1. Температура окружающей среды T_{окр. ср.} +15 °C

2. Направление и скорость ветра 90°, 2 м/с

3. Осадки —

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

81

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	6-7 см				
Масса пробы, кг (дм³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	бур; лопата; совок; щуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	нержавеющая сталь; <u>полимерный материал</u> ;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	твердое; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стеклянные закрывающиеся емкости	0,5	4	6-9	К-П(Х)-476	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	6-9	К-П(Х)-476	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при $t = 40^{\circ}\text{C}$

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (Х)- 476.21 № тары 6-9(х) К-П (Т)- - № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПВ	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH	сод.	Жесткость		Cd (кадмий)	6	Sr (стронций)	
Аммоний ион	сод.	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓	Органическое вещество		Co (кобальт)	1	Cr (хром)	✓
Сульфаты	✓	Сера (валовая)		Si (кремний)		Zn (цинк)	✓
Хлориды	✓	Сухой остаток		Mg (магний)			✓
Фенол	✓	Прокаленный остаток		Mn (марганец)	6		✓
Фосфаты		Цианиды	✓	Cu (медь)	1		✓
Фториды				Mo (молибден)			
Формальдегид				As (мышьяк)	8		✓
Щелочность				Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30x	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлены

(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями -

(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк).

Дополнения - при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

Игорь Николаевич Чумаков (должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель заказчика (предприятия)

(должность, Ф.И.О., подпись)

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

82

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филвал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П- 47721 от « 23 » 09 2021 г. ПРОБ

номера (264472)

Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 23 » 09 2021 г. в 18-00 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодovitости дафний» (изд. 2007 г.)	—
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	—

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. – начальник НОИЗ, Нохрин А.О. – ведущий инженер
 (Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области)

На отборе присутствовал (и): —

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: Сквжина №6-у, глубина (7-8 м)
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'27.00763200" с.ш.; 103°37'06.38457600" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет*
 (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения —

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды Т_{окр. ср.} *+25* °С

2. Направление и скорость ветра *90°, 2 м/с* 3. Осадки —

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

83

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	7-8 м				
Масса пробы, кг (дм³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	бур; лопата; совок; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	нержавеющая сталь; <u>полимерный материал</u> ;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	твердое; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стекланные закрывающиеся емкости	0,5	4	6-10	К-П(А)-477	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	6-10	К-П(А)-477	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при $t = 40^{\circ}\text{C}$

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (Х)- 47721 № тары 6-10 К-П (Т)- - № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПВ	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH	6,5	Жесткость		Cd (кадмий)	✓	Sr (стронций)	
Аммоний ион	6,5	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓	Органическое вещество		Co (кобальт)	✓	Cr (хром)	✓
Сульфаты	✓	Сера (валовая)		Si (кремний)		Zn (цинк)	✓
Хлориды	✓	Сухой остаток		Mg (магний)			17,5
Фенол	✓	Прокаленный остаток		Mn (марганец)	✓		0,07
Фосфаты		Цианиды	✓	Cu (медь)	✓		17,67
Фториды				Mo (молибден)			
Формальдегид				As (мышьяк)	✓		
Щелочность				Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30x	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлены

(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями -

(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк)

Дополнения - при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

Наталия Николаевна Чумаков (должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель заказчика (предприятия)

(должность, Ф.И.О., подпись)

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

84

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П- 478.21 от « 23 » 09 2021 г. ПРОБ

пробы (грунты)
 Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие
 «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул.
 Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 23 » 09 2021 г. в 18-10 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости дафний» (изд. 2007 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	✓

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. – начальник НОИЗ, Нохрин А.О. – ведущий инженер
 Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области

На отборе присутствовал (и): _____

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: Скважина №6-у, глубина (8-9 м)
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'27.00763200" с.ш.; 103°37'06.38457600" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет*
 (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения _____

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды $T_{\text{окр. ср.}}$ $+25^{\circ}\text{C}$

2. Направление и скорость ветра 90° , 2 м/с

3. Осадки _____

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

85

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	8-9 м				
Масса пробы, кг (дм ³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	<u>бур</u> ; лопата; совок; щуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	нержавеющая сталь; <u>полимерный материал</u> ;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	<u>твердое</u> ; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стекланные закрывающиеся емкости	0,5	4	6-11	R-176X-478	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	6-11	R-176X-478	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при $t = 4,0^{\circ}\text{C}$

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (X)- 478.21 № тары 6-11(X) К-П (Т)- - № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПВ	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH	calc	Жесткость		Cd (кадмий)	6	Sr (стронций)	
Аммоний ион	calc	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓	Органическое вещество		Co (кобальт)	6	Cr (хром)	8
Сульфаты	✓	Сера (валовая)		Si (кремний)		Zn (цинк)	8
Хлориды	✓	Сухой остаток		Mg (магний)			17х5
Фенол	✓	Прокаленный остаток		Mn (марганец)	6		807
Фосфаты		Цианиды	✓	Cu (медь)	8		7х40
Фториды				Mo (молибден)			
Формальдегид				As (мышьяк)	6		
Щелочность				Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30x	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлено
(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями -
(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк),

Дополнения - при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

Нагорский Игорь Владимирович (должность, Ф.И.О., подпись)

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

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист
							86

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П-47921 от « 23 » 09 2021 г. ПРОБ

номера /проб/
 Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие
 «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул.
 Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 23 » 09 2021 г. в 18-20 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1:2.2.2.3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодovitости дафний» (изд. 2007 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	✓

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. – начальник НОИЗ, Нохрин А.О. – ведущий инженер
 Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области

На отборе присутствовал (и): —

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: Сквжина №6-у, глубина *(9-10 м)*
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'27.00763200" с.ш.; 103°37'06.38457600" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет*
 (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения —

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды T_{окр. ср.} *+15* °C

2. Направление и скорость ветра *90°, 2 м/с*

3. Осадки —

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

87

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	9-10.4				
Масса пробы, кг (дм ³)	3.5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	<u>бур</u> ; лопата; совок; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	нержавеющая сталь; <u>полимерный материал</u> ;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	<u>твердое</u> ; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стекланные закрывающиеся емкости	0.5	4	6-12	К-П(Х)-479	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1.5	1	6-12	К-П(Х)-479	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при t= 40 °С

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (Х)- 479.11 № тары 6-12(Х) К-П (Т)- - № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПВ	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH	Col	Жесткость		Cd (кадмий)	✓	Sr (стронций)	
Аммоний ион	Col	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓	Органическое вещество		Co (кобальт)	✓	Cr (хром)	✓
Сульфаты	✓	Сера (валовая)		Si (кремний)		Zn (цинк)	✓
Хлориды	✓	Сухой остаток		Mg (магний)			✓
Фенол	✓	Прокаленный остаток		Mn (марганец)	✓		✓
Фосфаты		Цианиды	✓	Cu (медь)	✓		✓
Фториды				Mo (молибден)			
Формальдегид				As (мышьяк)	✓		
Щелочность				Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30x	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлено
(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями -
(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк),

Дополнения - при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

Наталия Николаевна Чумачева (должность, Ф.И.О., подпись)

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

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

88

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П- 480.21 от « 23 » 09 2021 г. ПРОБ

мгбб / 269424
 Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие
 «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул.
 Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 23 » 09 2021 г. в 18-30 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости дафний» (изд. 2007 г.)	-
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	-

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. – начальник НОИЗ, Нохрин А.О. – ведущий инженер
 (Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области)

На отборе присутствовал (и): —

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: Скважина №6-у, глубина (10-11 м)
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'27.00763200" с.ш.; 103°37'06.38457600" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет*
 (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения —

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды T_{опр. ср.} *+15* °C

2. Направление и скорость ветра *90°, 2 м/с*

3. Осадки —

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

89

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	10-14				
Масса пробы, кг (дм ³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	<u>бур</u> ; лопата; совок; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	<u>нержавеющая сталь</u> ; полимерный материал;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	<u>твердое</u> ; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стекланные закрывающиеся емкости	0,5	4	6-13	К-П/х-480	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	6-13	К-П/х-480	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при $t = 40^{\circ}\text{C}$

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (Х)- 480.81 № тары 6-13/х К-П (Т)- - № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПАВ	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH	см.	Жесткость		Cd (кадмий)	6	Sr (стронций)	✓
Аммоний ион	см.	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓	Органическое вещество		Co (кобальт)	8	Cr (хром)	✓
Сульфаты	✓	Хлориды	✓	Si (кремний)		Zn (цинк)	✓
Фенол	✓	Сера (валовая)		Mg (магний)			✓
Фосфаты		Сухой остаток		Mn (марганец)	8		✓
Фториды		Прокаленный остаток		Cu (медь)	8		✓
Формальдегид		Щелочность	✓	Mo (молибден)			
				As (мышьяк)	8		
				Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30х	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлено

(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями

(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк),

при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Дополнения

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

Исаченко Н.В.З. Числов А.С. (должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель заказчика (предприятия)

(должность, Ф.И.О., подпись)

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 17 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

90

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П- 484.21 от « 23 » 09 2021 г. ПРОБ

погба (грунты)

Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие
 «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул.
 Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 23 » 09 2021 г. в 18-40 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости дафний» (изд. 2007 г.)	—
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	—

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. – начальник НОИЗ, Нохрин А.О. – ведущий инженер
 Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области

На отборе присутствовал (и): —

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: Скважина №6-у, глубина (11-12 м)
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'27.00763200" с.ш.; 103°37'06.38457600" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет*
 (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения —

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды Т_{окр. ср.} +15 °С

2. Направление и скорость ветра 90°, 2 м/с

3. Осадки —

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

91

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	11-12				
Масса пробы, кг (дм ³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	<u>бур</u> ; лопата; совок; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	нержавеющая сталь; <u>полимерный материал</u> ;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	<u>твердое</u> ; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стекланные закрывающиеся емкости	0,5	4	6-14	K-P(X)-481	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	6-14	K-P(X)-481	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при $t = 4,0^{\circ}\text{C}$

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (X)- 481.21 № тары 6-14/4 К-П (Т)- - № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПВ	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH <u>cal.</u>	✓	Жесткость		Cd (кадмий)	✓	Sr (стронций)	
Аммоний ион <u>обл.</u>	✓	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓			Co (кобальт)	✓	Cr (хром)	✓
Сульфаты	✓	Органическое вещество		Si (кремний)		Zn (цинк)	✓
Хлориды	✓			Mg (магний)			✓
Фенол	✓	Сера (валовая)		Mn (марганец)	✓		✓
Фосфаты		Сухой остаток		Cu (медь)	✓		✓
Фториды		Прокаленный остаток		Mo (молибден)			
Формальдегид				As (мышьяк)	✓		
Щелочность		Цианиды	✓	Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30x	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлены

(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями -

(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк),

при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Дополнения -

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

Наталия Николаевна Чумачева (должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель заказчика (предприятия)

(должность, Ф.И.О., подпись)

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

92

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П- 482/21 от « 23 » 09 2021 г. ПРОБ

ногтя (зрелый)

Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие
 «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юрический адрес: 119017, г. Москва, ул.
 Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 23 » 09 2021 г. в 18-50 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1.2:2.2:2.3:3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости дафний» (изд. 2007 г.)	-
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	-

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. – начальник НОИЗ, Нохрин А.О. – ведущий инженер
 Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области

На отборе присутствовал (и): —

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: скважина №6-у, глубина *(12-В.к)*
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'27.00763200" с.ш.; 103°37'06.38457600" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет*
 (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения —

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды Т_{окр. ср.} *+15* °С

2. Направление и скорость ветра *90° 2 м/с*

3. Осадки —

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

93

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	12-13-4				
Масса пробы, кг (дм ³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	бур; лопата; совок; щуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	нержавеющая сталь; <u>полимерный материал</u> ;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	твердое; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стекланные закрывающиеся емкости	0,5	4	6-15	K-П(Х)-482	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	6-15	K-П(Х)-482	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при t = 40 °C

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (Х)-482.21 № тары 6-15 К-П (Т)- - № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПВ	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH	cat.	Жесткость		Cd (кадмий)	6	Sr (стронций)	✓
Аммоний ион	cat.	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓	Органическое вещество		Co (кобальт)	6	Cr (хром)	8
Сульфаты	✓	Сера (валовая)		Si (кремний)		Zn (цинк)	8
Хлориды	✓	Сухой остаток		Mg (магний)			✓
Фенол	✓	Прокаленный остаток		Mn (марганец)	6		✓
Фосфаты				Cu (медь)	1		✓
Фториды				Mo (молибден)			
Формальдегид				As (мышьяк)	6		✓
Щелочность		Цианиды	✓	Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30x	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлены

(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями -

(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк),

при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Дополнения -

Представитель (и) испытательного центра ЦЛТИ по Кемеровской области:

Каганович Н.В. (должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель заказчика (предприятия)

(должность, Ф.И.О., подпись)

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

94

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П- 483.21 от « 23 » 09 2021 г. ПРОБ

погв (грунты)
 Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 23 » 09 2021 г. в 19-00 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1.2:2.2:2.3:3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости дафний» (изд. 2007 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	✓

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. – начальник НОИЗ, Нохрин А.О. – ведущий инженер
 Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области

На отборе присутствовал (и): _____

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: *Скважина №6-у, глубина (13-14 м)*
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'27.00763200" с.ш.; 103°37'06.38457600" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет*
 (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения _____

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды $T_{\text{окр. ср.}}$ *+13* °C

2. Направление и скорость ветра *90° 2 м/с*

3. Осадки *-*

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

95

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>последно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	13-144				
Масса пробы, кг (дм ³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	бур; лопата; совок; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	нержавеющая сталь; <u>полимерный материал</u> ;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	<u>твердое</u> ; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стеклопластиковые закрывающиеся емкости	0,5	4	6-16	к-П(Х)- 483	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	6-16	к-П(Х)- 483	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при t= 40 °С

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (Х)- 483.21 № тары 6-16(Х) К-П (Т)- № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПВ	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH	✓	Жесткость	✓	Cd (кадмий)	✓	Sr (стронций)	
Аммоний ион	✓	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓	Органическое вещество		Co (кобальт)	✓	Cr (хром)	✓
Сульфаты	✓	Сера (валовая)		Si (кремний)		Zn (цинк)	✓
Хлориды	✓	Сухой остаток		Mg (магний)			✓
Фенол	✓	Прокаленный остаток		Mn (марганец)	✓		✓
Фосфаты		Цианиды	✓	Cu (медь)	✓		✓
Фториды				Mo (молибден)			
Формальдегид				As (мышьяк)	✓		
Щелочность				Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30x	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлено
(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями
(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк),

при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Дополнения -

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

Нагайкин Николас Иванович (должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель заказчика (предприятия)

(должность, Ф.И.О., подпись)

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

96

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П- 484.21 от « 23 » 09 2021 г. ПРОБ

почва (збулота)

Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 23 » 09 2021 г. в 19-10 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости дафний» (изд. 2007 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	✓

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. – начальник НОИЗ, Нохрин А.О. – ведущий инженер
 (Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области)

На отборе присутствовал (и): _____

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: Сквжина №6-у, глубина *(14-15 м)*
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'27.00763200" с.ш.; 103°37'06.38457600" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет*
 (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения _____

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды Т_{окр. ср.} *+11* °С

2. Направление и скорость ветра *90°, 2 м/с*

3. Осадки _____

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

97

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	14-15 см				
Масса пробы, кг (дм ³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	бур; лопата; совок; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	нержавеющая сталь; <u>полимерный материал</u> ;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	<u>твердое</u> ; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стекланные закрывающиеся емкости	0,5	4	6-17	К-П(х)-484	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	6-17	К-П(х)-484	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при $t = 40^{\circ}\text{C}$

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (Х)- 484, 21 № тары 6-17(х) К-П (Т)- № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	6 ✓
Бенз(а)пирен	✓	АПAB	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	6 ✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	6 ✓
pH	6,0	Жесткость		Cd (кадмий)	6 ✓	Sr (стронций)	
Аммоний ион	0,1	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓	Органическое вещество		Co (кобальт)	6 ✓	Cr (хром)	6 ✓
Сульфаты	✓	Сера (валовая)		Si (кремний)		Zn (цинк)	6 ✓
Хлориды	✓	Сухой остаток		Mg (магний)			11,0 ✓
Фенол	✓	Прокаленный остаток		Mn (марганец)	6 ✓		0,05 ✓
Фосфаты		Цианиды	✓	Cu (медь)	6 ✓		1,45 ✓
Фториды				Mo (молибден)			
Формальдегид				As (мышьяк)	6 ✓		
Щелочность				Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30x	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлено

(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями -

(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк),

при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Дополнения -

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

Наталия Николаевна Чинаев А.С. (должность, Ф.И.О., подпись)

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

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

98

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П- 485.21 от «23» 09 2021 г. ПРОБ

погбе (23.09.21)
 Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие
 «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул.
 Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 23 » 09 2021 г. в 19-20 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости дафний» (изд. 2007 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	✓

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. – начальник НОИЗ, Нохрин А.О. – ведущий инженер
 Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области

На отборе присутствовал (и): —

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: Сквжина №6-у, глубина *(15-16 м)*
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'27.00763200" с.ш.; 103°37'06.38457600" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет*
 (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)

Дополнительные сведения —

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды $T_{окр. ср.}$ *+9* °C

2. Направление и скорость ветра *30°, 2 м/с*

3. Осадки —

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

99

Сведения о пробе

Сведения о пробе		Объединенная из точечных проб			
Тип пробы		конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);			
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)					
Глубина пробоотбора, см		15-16 м			
Масса пробы, кг (дм ³)		3,5			
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)		<u>бур</u> ; лопата; <u>совок</u> ; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)			
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)		нержавеющая сталь; <u>полимерный материал</u> ;			
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)		<u>твердое</u> ; жидкое; пастообразное;			
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стекланные закрывающиеся емкости	9,5	4	6-18	№-1764-485	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	6-18	№-1764-485	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при $t = 40^{\circ}\text{C}$

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (Х)- 485.21 № тары 6-18(х) К-П (Т)- — № тары —

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПAB	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH	col. ✓	Жесткость		Cd (кадмий)	6 ✓	Sr (стронций)	
Аммоний ион	col. ✓	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓			Co (кобальт)	6 ✓	Cr (хром)	6 ✓
Сульфаты	✓	Органическое вещество		Si (кремний)		Zn (цинк)	6 ✓
Хлориды	✓			Mg (магний)			17х6 ✓
Фенол	✓	Сера (валовая)		Mn (марганец)	2 ✓		2207 ✓
Фосфаты		Сухой остаток		Cu (медь)	6 ✓		1х46 ✓
Фториды		Прокаленный остаток		Mo (молибден)			
Формальдегид				As (мышьяк)	6 ✓		
Щелочность		Цинк	✓	Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30x	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлено
(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями _____
(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк).

при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

Нотариус Колз Чмеев А.С. (должность, Ф.И.О., подпись)

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

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

						05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист
							100
Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новокузнецк
(ЦЛАТИ по Кемеровской области)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
 Кемеровский отдел лабораторного анализа и инструментальных замеров

Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Павленко, 5
 тел./факс: (3842) 57-22-71, тел.: 57-22-29, 57-17-60

Номер записи в РАЛ № RA.RU 511566
 от 02.11.2015

АКТ ОТБОРА № К-П- 486.21 от « 13 » 09 2021 г. ПРОБ

пав. (грунты)
 Объект аналитического контроля (грунты, почвы, осадки ос, ил, донные отложения)

Наименование и контактные данные заказчика: Федеральное государственное унитарное предприятие
 «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул.
 Большая Ордынка, д.24; Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
ИНН: 4714004270 **E-mail:** info@rosfeo.ru; **телефон:** 8(495) 710-76-48/710-76-50;

Заявление заказчика вх. № 1935 от « 21 » 05 2021 г.

План отбора проб № 319/1 от « 18 » 09 2021 г.

Отбор проб произведен « 13 » 09 2021 г. в 19-30 час

Условия отбора, транспортировки и хранения проб в соответствии с НД:	Фактически применяемый НД (отметить)
Раздел «Отбор проб» методик измерений.	✓
ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»	✓
ПНД Ф 12.1:2.2.2.3.3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. (изд. 2014 г.)	✓
ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости дафний» (изд. 2007 г.)	—
ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по измерению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей» (изд. 2007 г.)	—

Пробу отобрал(и): Чмелев А.С. — начальник НОИЗ, Нохрин А.О. — ведущий инженер
 (Фамилия, имя, отчество, должность представителя ЦЛАТИ по Кемеровской области)

На отборе присутствовал (и): —

Ф.И.О. должность

Наименование и адрес предприятия: территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Место отбора пробы: Скважина №6-у, глубина (16-17 м)
 (описание, размер пробной площадки, координаты)
 (52°48'27.00763200" с.ш.; 103°37'06.38457600" в.д.)

Наличие включений антропогенного происхождения *нет*
 (камни, резина, стекло, строительный и бытовой мусор и др.)
Дополнительные сведения —

Метеоусловия в день отбора пробы: 1. Температура окружающей среды T_{окр. ср.} +9 °C

2. Направление и скорость ветра 90°, 2 м/с

3. Осадки —

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

101

Сведения о пробе

Тип пробы	Объединенная из точечных проб				
Метод пробоотбора (нужное подчеркнуть)	конверт; диагональ; <u>послойно</u> ; из трубопровода (лотка);				
Глубина пробоотбора, см	16-17 см				
Масса пробы, кг (дм³)	3,5				
Пробоотборное устройство (нужное подчеркнуть)	<u>бур</u> ; лопата; совок; шуп; нож; пробоотборник (для отбора донных отложений и жидких осадков)				
Материал пробоотборного устройства (нужное подчеркнуть)	<u>нержавеющая сталь</u> ; полимерный материал;				
Агрегатное состояние пробы (нужное подчеркнуть)	<u>твердое</u> ; жидкое; пастообразное;				
Сведения о емкости для хранения проб	Масса (объем) пробы	Количество	№ тары	№ пробы*	Примечания
Стекланные закрывающиеся емкости	0,5	4	6-19	K-П(X)-486	-
Пластиковые закрывающиеся емкости	-	-	-	-	-
Полиэтиленовые пакеты	1,5	1	6-19	K-П(X)-486	-

Транспортировка пробы до лаборатории осуществляется в термоконтейнере при $t = 4,0^{\circ}\text{C}$

Шифр пробы* (номер приложения): К-П (X)- 486.21 № тары 6-19(X) К-П (Т)- - № тары -

* - Регистрационный номер пробы (приложения) присваивается при регистрации пробы в лаборатории

Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.	Опр. показатели	Отм.
Влажность	✓	Анилин		Al (алюминий)		Ni (никель)	✓
Бенз(а)пирен	✓	АПAB	✓	Ba (барий)		Hg (ртуть)	✓
Нефтепродукты	✓	Диоксид кремния		Fe (железо)		Pb (свинец)	✓
pH	col.	Жесткость		Cd (кадмий)	✓	Sr (стронций)	✓
Аммоний ион	col.	Зола		K (калий)		Sb (сурьма)	
Нитрит-ион	✓	Потери массы при прокаливании		Ca (кальций)		Ti (титан)	
Нитрат-ион	✓	Органическое вещество		Co (кобальт)	✓	Cr (хром)	✓
Сульфаты	✓	Сера (валовая)		Si (кремний)		Zn (цинк)	✓
Хлориды	✓	Сухой остаток		Mg (магний)			✓
Фенол	✓	Прокаленный остаток		Mn (марганец)	✓		✓
Фосфаты		Цианиды	✓	Cu (медь)	✓		✓
Фториды				Mo (молибден)			
Формальдегид				As (мышьяк)	✓		
Щелочность				Na (натрий)		Токсичность	

Наименование СИ используемые при отборе	Заводской номер	Дата следующей поверки	Отм.
Аппаратура навигационная Garmin eTrex 30x	471051789	16.12.21 г.	✓
Анемометр цифровой АТТ-1002	98906	29.12.21 г.	✓
Термогигрометр ИВА-6А-Д	2047	29.12.21 г.	✓
Термометр стеклянный ТС-4М	48	09.03.22 г.	✓

Выявленные отклонения от процедуры отбора пробы не выявлено
(при наличии – указать какие, при отсутствии – указать, что отклонений не выявлено)

(Не) согласие заказчика на проведение работ с выявленными отклонениями -
(при отсутствии выявленных отклонений – прочерк),

при наличии – мнение, должность, Ф.И.О., подпись)

Дополнения -

Представитель (и) испытательного центра ЦЛАТИ по Кемеровской области:

Наталия Николаевна Чичурова А.С. (должность, Ф.И.О., подпись)

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

Дата и время доставки пробы в лабораторию « 27 » 09 2021 г. в 09-00

Акт отбора составлен в 1 экземпляре

ОКОНЧАНИЕ АКТА ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

102

Таблица №2- СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

Наименования СИ	Заводской номер	Дата следующей поверки
Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой ICAP 7200 DUO	IC72DC 183502	21.10.2022
Весы лабораторные электронные GH-252	15113352	05.04.2022
Концентратомер КН-2м	414	27.01.2022
Анализатор жидкости ЭКСПЕРТ – 001	3868	27.01.2022
Хроматограф жидкостной LC-20 «Prominence» фирмы "SHIMADZU"	L20104674646	25.07.2022
Спектрофотометр атомно-абсорбционный AA-6300 "SHIMADZU"	A30524602373AE	04.04.2022
Спектрофотометр ПЭ 5400УФ	54УФ868	12.04.2022

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42			104

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

стр. 3 из 3-х протокола анализа № И-П(Х)-254.21(1.1) экз. № 1

Таблица № 3- РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА

Глубина отбора проб (м)	Номер тары	Водопроницаемость (вН)*	Нефтепродукты	Ион хлорида	Сульфат-ион	Азот нитритный	Азот нитратов	Азот аммонийный (обменный)*	Цианиды*	Бенз(а)пирен*	* Анонимные поверхностно-активные вещества	Ртуть * (валовое содержание)	Цинк (валовое содержание)	Кадмий(валовое содержание)	Свинец(валовое содержание)	Медь(валовое содержание)	Марганец (валовое содержание)	Мышьяк (валовое содержание)	Хром (валовое содержание)	Кобальт (валовое содержание)	Никель (валовое содержание)	Фенолы летучие
Ед. измерений	6-1	ед.рН	мг/кг	ммоль/100 гр.	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг
0,0-0,2	6-1	7,59±0,10	55±14	<0,129	20±4	0,09±0,04	<2,8	11,3±1,0	>0,500	0,0068±0,0017	4,3±1,3	>0,0050	67±13	1,2±0,6	42±11	8,5±1,7	1090±330	3,7±1,8	72±14	13±5	67±24	0,07±0,03
		ГОСТ 26483-85	ПНД Ф 16.1.2.22-98 (изд.2005г.)	ГОСТ 26425	ПНД Ф 16.1.2.2.3.53-08 (изд.2008г.)	ПНД Ф 16.1.2.2.3.51-08 (изд.2008г.)	ГОСТ 26951	ГОСТ 26489-85	ФР.1.31.2017.27246 (М 4-2017) (изд. 2017 г.)	ФР.1.31.205.01725 (изд.2008 г.)	ПНД Ф 16.1.2.2.3.66-08 (изд.2010 г.)	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (изд.2008 г.)	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98 (изд.2005)	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98 (изд.2005)	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98 (изд.2005)	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98 (изд.2005)	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98 (изд.2005)	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98 (изд.2005)	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98 (изд.2005)	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98 (изд.2005)	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98 (изд.2005)	ПНД Ф 16.1.2.3.3.44-05 (изд.2005)

* Результаты анализа предоставлены Кемеровским отделом лабораторного анализа и инструментальных замеров ЦЛАТИ по Кемеровской области, протокол анализа К-П(Х)-468 - 486.21

Ответственный за формирование протокола

Г.А. Черепанова

Отпечатано в 3-х экз.

Экз. № 1,2- Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юр. Адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д.24 Почтовый адрес: 119017, г. Москва. Пыжевский переулок, д.6
ИНН 4714004270, тел. 8(495)710-76-48/710-76-50 info@rosfco.ru

Экз. № 3- Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
Протокол анализа не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Кемеровской области.

ОКОНЧАНИЕ

ПРОТОКОЛА

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

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@clatf-sfo.ru
Номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.510472

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Аналитической службы


11.10.2021
Д.Р. Гаврилова



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № А1899 от 11.10.2021

Почва (грунт)

(почв. донных отложений, осадков сточных вод)

Экземпляр № 1

Заказчик	ФГУП «ФЭО»					
Основание выполнения работ	119017, г. Москва, ул. Большая Орудица, д.24 / 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 6 Заявление заказчика вх. № 1935 от 21.05.2021					
Место отбора проб	Иркутская область, территория городского округа г. Усолье – Сибирское, в районе скважины № 6-У (S2°48'27.007632006" с.ш.; 103°37'06.38457600" в.д.)					
Пробы отобраны	Филиал "ЦЛАТИ по Кемеровской области" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Новокузнецк					
Акт отбора	Акт приема проб	Глубина отбора, м	№ пробы	Дата		
				отбора проб	доставки проб в лабораторию	начала испытаний
К-П-468.21	А1899	0-0,2	6-1	23.09.2021	27.09.2021	28.09.2021
				06.10.2021		

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

Продолжение протокола испытаний №А1899 от 11.10.2021

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ*

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результат измерения	Показатель точности $\pm \delta$, при $P=0,95$ $\pm U$, при $k=2$ (при необходимости)	НД на метод
1	Пестицид ДДТ	мг/кг	<0,001	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09
2	Пестицид ГХЦГ	мг/кг	0,0011	0,0006	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09
3	ПХБ	мг/кг	<0,001	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09

*) Данные результаты распространяются только на исследованную пробу.

Оборудование, используемое при проведении испытаний/измерений, приведено в формах, подтверждающих соответствие лабораторий критериям аккредитации.

Главный химик
(должность)

Т.М Аксененко
Ф.И.О.

Окончание протокола испытаний

Частичное воспроизведение без согласия Аналитической службы не допускается

1,2-й экземпляры – Заказчику
3-й экземпляр – Аналитической службе

Страница 2
Всего страниц 2

Таблица №2- СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

Наименования СИ	Заводской номер	Дата следующей поверки
Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой ICAP 7200 DUO	IC72DC 183502	21.10.2022
Весы лабораторные электронные GH-252	15113352	05.04.2022
Концентратомер КН-2м	414	27.01.2022
Анализатор жидкости ЭКСПЕРТ – 001	3868	27.01.2022
Хроматограф жидкостной LC-20 «Prominence» фирмы "SHIMADZU"	L20104674646	25.07.2022
Спектрофотометр атомно-абсорбционный AA-6300 "SHIMADZU"	A30524602373AE	04.04.2022
Спектрофотометр ПЭ 5400УФ	54УФ868	12.04.2022

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42			109

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица № 3- РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА

стр. 3 из 5-х протокола анализа № И-Г(Х)-254.21 (1) экз. № 1

Глубина отбора проб (м)	Номер тары	Водородный показатель солевой вытяжки (рН) *	Нефтепродукты	Ион хлорида	Сульфат-ион	Азот нитритный	Азот нитратов	Азот аммонийный (обменный) *	Анионные поверхностно-активные вещества *	Цианиды *	Бенз(а)пирен *	Ртуть* (валовое содержание)	Цинк (валовое содержание)	Кадмий(валовое содержание)	Свинец(валовое содержание)	Медь(валовое содержание)	Марганец (валовое содержание)	Мышьяк (валовое содержание)	Хром (валовое содержание)	Кобальт (валовое содержание)	Никель (валовое содержание)	Фенолы линейные
Ед. измерений		ед.рН	мг/кг	ммоль/100 гр.	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг
0,2-0,5	6-2	7,38±0,10	59±15	<0,129	21±4	0,10±0,04	<2,8	11,1±0,9	3,2±0,9	<0,500	0,0058±0,0015	<0,0050	53±11	0,9±0,4	32±8	6,2±1,2	870±260	<0,1	53±11	11±4	53±18	<0,05
0,5-1,0	6-3	7,24±0,10	53±13	<0,129	22±4	0,10±0,04	<2,8	9,5±1,2	2,8±0,8	<0,500	0,0054±0,0014	<0,0050	45±9	1,2±0,6	38±10	5,6±1,1	750±230	1,4±0,7	69±14	13±5	75±26	<0,05
1,0-2,0	6-4	7,81±0,10	<50	0,150±0,020	<20	0,09±0,04	<2,8	8,6±1,1	3,0±0,9	<0,500	<0,0040	<0,0050	45±9	1,1±0,6	37±9	5,2±1,0	750±230	<0,1	64±13	13±5	74±26	<0,05
2-3	6-5	7,92±0,10	<50	0,130±0,020	<20	0,10±0,04	<2,8	8,7±1,1	2,6±0,8	<0,500	<0,0040	<0,0050	47±9	1,2±0,6	37±9	5,4±1,1	780±230	<0,1	65±13	13±5	75±26	<0,05
3-4	6-6	8,05±0,10	<50	0,160±0,020	<20	0,11±0,04	<2,8	8,6±1,1	2,9±0,9	<0,500	<0,0040	<0,0050	51±10	1,2±0,6	38±9	6,2±1,2	890±270	1,8±0,9	66±13	13±5	71±25	<0,05
4-5	6-7	8,14±0,10	<50	0,140±0,020	25±5	0,11±0,04	<2,8	8,8±1,1	3,1±0,9	<0,500	<0,0040	<0,0050	42±8	1,0±0,5	29±7	4,9±1,0	750±220	<0,1	52±10	11±4	59±21	<0,05
5-6	6-8	8,29±0,10	<50	0,170±0,030	23±5	0,10±0,04	<2,8	9,1±1,2	2,8±0,8	<0,500	<0,0040	<0,0050	44±9	1,1±0,5	32±8	5,6±1,1	750±220	<0,1	58±12	11±4	63±12	<0,05
6-7	6-9	8,03±0,10	<50	0,24±0,04	21±4	0,10±0,04	<2,8	8,9±1,1	3,1±0,9	<0,500	<0,0040	<0,0050	44±9	1,0±0,5	36±9	7,8±1,6	640±190	2,3±1,2	75±15	11,6±4,6	72±25	0,051±0,022
7-8	6-10	8,11±0,10	<50	0,21±0,03	<20	0,10±0,04	<2,8	8,6±1,1	2,7±0,8	<0,500	<0,0040	<0,0050	42±8	0,9±0,5	33±8	9,1±1,8	560±170	1,1±0,6	72±14	11±4	62±12	<0,05
8-9	6-11	7,95±0,10	<50	0,26±0,04	<20	0,10±0,04	<2,8	8,9±1,1	2,9±0,9	<0,500	<0,0040	<0,0050	74±15	1,2±0,6	43±11	10,9±2,2	570±170	4,1±2,0	75±15	11±4	65±12	<0,05
9-10	6-12	7,79±0,10	<50	0,29±0,04	<20	0,07±0,03	<2,8	8,7±1,1	3,1±0,9	<0,500	<0,0040	<0,0050	63±13	0,9±0,5	35±9	8,7±1,7	480±150	<0,1	58±12	10±4	54±19	<0,05
10-11	6-13	7,83±0,10	<50	0,27±0,04	23±5	0,062±0,025	<2,8	8,8±1,1	3,0±0,9	<0,500	<0,0040	<0,0050	64±13	1,1±0,5	38±10	10,6±2,1	530±160	<0,1	63±13	11±4	57±20	<0,05
11-12	6-14	7,92±0,10	57±14	0,30±0,05	24±5	0,060±0,024	<2,8	9,0±1,1	3,3±1,0	<0,500	<0,0040	<0,0050	44±9	1,0±0,5	36±9	12,0±2,4	520±160	<0,1	53±11	11±4	44±15	<0,05
12-13	6-15	8,00±0,10	55±4	0,28±0,04	25±5	0,063±0,025	<2,8	8,9±1,1	3,4±1,0	<0,500	<0,0040	<0,0050	49±10	1,1±0,5	36±9	11,9±2,4	530±160	<0,1	56±11	11±4	47±17	<0,05

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист

стр. 4 из 5-х протокола анализа № И-П(Х)-254.21 (1) экз. № 1

Таблица № 3- РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА (продолжение)

Глубина отбора проб (м)	Номер тары	Водородный показатель солевой вытяжки (рН)*	Нефтепродукты	Ион хлорида	Сульфат-ион	Азот нитритный	Азот нитратов	Азот аммонийный (обменный)*	Анионные поверхностно-активные вещества*	Цинки *	Бенз(а)пирен *	Ртуть* (валовое содержание)	Цинк (валовое содержание)	Кадмий(валовое содержание)	Свинец(валовое содержание)	Медь(валовое содержание)	Марганец (валовое содержание)	Мышьяк (валовое содержание)	Хром (валовое содержание)	Кобальт (валовое содержание)	Никель (валовое содержание)	Фенолы летучие
13-14	6-16	8,17±0,10	53±13	0,28±0,04	21±4	0,063±0,025	<2,8	11,2±0,9	4,4±1,3	<0,500	<0,0040	<0,0050	50±10	1,1±0,5	38±10	11,4±2,3	590±180	<0,1	61±12	12±5	54±19	<0,05
14-15	6-17	8,29±0,10	59±15	0,31±0,05	<20	0,062±0,025	<2,8	10,9±0,9	5,1±1,1	<0,500	<0,0040	<0,0050	48±10	1,0±0,5	36±9	13,2±2,6	500±150	1,3±0,6	56±11	11±4	43±15	<0,05
15-16	6-18	7,96±0,10	>50	0,33±0,05	<20	0,062±0,025	<2,8	11,2±0,9	5,2±1,1	<0,500	<0,0040	<0,0050	48±10	0,9±0,5	35±9	12,8±2,6	490±150	<0,1	53±11	11±4	41±15	<0,05
16-17	6-19	8,11±0,10	>50	0,30±0,05	<20	0,050±0,020	<2,8	10,8±0,9	4,5±1,3	<0,500	<0,0040	<0,0050	56±11	1,1±0,6	36±9	66±13	130±40	<0,1	61±12	15±6	46±16	<0,05
		ГОСТ 26483-85	ПНД Ф 16.1:2.2:22-98 (изд.2005г.)	ГОСТ 26425	ПНД Ф 16.1:2.2:3.53-08	ПНД Ф 16.1:2.2:3.51-08 (изд.2008г.)	ГОСТ 26951	ГОСТ 26489-85	ПНД Ф 16.1:2.2:3.66-08 (изд.2010 г.)	ФР.1.31.2017.27246 (М4-2017) (изд. 2017 г.)	ФР.1.31.205.01725 (изд.2008 г.)	М-МВН-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (изд.2008 г.)	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 (изд.2005)	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 (изд.2005)	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 (изд.2005)	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 (изд.2005)	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 (изд.2005)	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 (изд.2005)	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 (изд.2005)	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 (изд.2005)	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (изд.2005)	

* Результаты анализа предоставлены Кемеровским отделом лабораторного анализа и инструментальных замеров ЦЛАТИ по Кемеровской области, протокол анализа К-П(Х)-468 - 486.21

05/2020ЭИ-ИЭИ2.42

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

стр. 5 из 5-х протокола анализа № Н-П(Х)-254.21 (1) экз. № 1

Ответственный за формирование протокола


Г.А. Черепанова

Отпечатано в 3-х экз.

Экз. № 1, 2- Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») Юр. Адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д.24 Почтовый адрес: 119017, г. Москва. Пыжковский переулок, д.6
ИНН 4714004270, тел. 8(495)710-76-48/710-76-50 info@rosfeo.ru
Экз. № 3- Испытательный центр ЦЛАТИ по Кемеровской области
Протокол анализа не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Кемеровской области.

О К О Н Ч А Н И Е

П Р О Т О К О Л А

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

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@clnt-sfo.ru
Номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.510472

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Аналитической службы

11.10.2021
Л.В. Гаврилова



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № А1899/1 от 11.10.2021

Почва (грунт)

(почв. доп.ных отложений, осадков сточных вод)

Экземпляр № 1

Заказчик	ФГУП «ФЭО»		
Основание выполнения работ	119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24 / 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 6 Завышение заказчика вх. № 1935 от 21.05.2021		
Место отбора проб	Иркутская область, территория городского округа г. Усолье – Сибирское, скважина № 6-у (52°48'27.00763200" с.ш.; 103°37'06.38457600" в.д.)		
Пробы отобраны	Филиал "ЦЛАТИ по Кемеровской области" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Новокузнецк		

Акт отбора	Акт приема проб	Глубина отбора, м	№ пробы	Дата			
				отбора проб	доставки проб в лабораторию	начала испытаний	окончания испытаний
К-П-469.21	А1899/1	0,2-0,5	6-2	23.09.2021	27.09.2021	28.09.2021	06.10.2021
К-П-470.21		0,5-1,0	6-3	23.09.2021	27.09.2021	28.09.2021	06.10.2021
К-П-471.21		1,0-2,0	6-4	23.09.2021	27.09.2021	28.09.2021	06.10.2021
К-П-472.21		2,0-3,0	6-5	23.09.2021	27.09.2021	28.09.2021	06.10.2021

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Продолжение протокола испытаний №А1899/1 от 11.10.2021

К-П-473.21	3,0-4,0	6-6	23.09.2021	27.09.2021	28.09.2021	06.10.2021
К-П-474.21	4,0-5,0	6-7	23.09.2021	27.09.2021	28.09.2021	06.10.2021
К-П-475.21	5,0-6,0	6-8	23.09.2021	27.09.2021	28.09.2021	06.10.2021
К-П-476.21	6,0-7,0	6-9	23.09.2021	27.09.2021	28.09.2021	06.10.2021
К-П-477.21	7,0-8,0	6-10	23.09.2021	27.09.2021	28.09.2021	06.10.2021
К-П-478.21	8,0-9,0	6-11	23.09.2021	27.09.2021	28.09.2021	06.10.2021
К-П-479.21	9,0-10,0	6-12	23.09.2021	27.09.2021	28.09.2021	06.10.2021
К-П-480.21	10,0-11,0	6-13	23.09.2021	27.09.2021	28.09.2021	06.10.2021
К-П-481.21	11,0-12,0	6-14	23.09.2021	27.09.2021	28.09.2021	06.10.2021
К-П-482.21	12,0-13,0	6-15	23.09.2021	27.09.2021	28.09.2021	06.10.2021
К-П-483.21	13,0-14,0	6-16	23.09.2021	27.09.2021	28.09.2021	06.10.2021
К-П-484.21	14,0-15,0	6-17	23.09.2021	27.09.2021	28.09.2021	06.10.2021
К-П-485.21	15,0-16,0	6-18	23.09.2021	27.09.2021	28.09.2021	06.10.2021
К-П-486.21	16,0-17,0	6-19	23.09.2021	27.09.2021	28.09.2021	06.10.2021

А1899/1

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ*

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результат измерения ± Δ, при R=0,95; ± U, при k=2						НД на метод
			Глубина отбора, м						
			0,2-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-3,0			
1	Пестицид ДДТ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001			ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.6:1-09
2	Пестицид ГХЦГ	мг/кг	0,0010±0,0006	0,0014±0,0008	0,010±0,006	0,0013±0,0007			ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.6:1-09
3	ПХБ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001			ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.6:1-09
			Глубина отбора, м						
4	Пестицид ДДТ	мг/кг	3,0-4,0	4,0-5,0	5,0-6,0	6,0-7,0			ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.6:1-09
5	Пестицид ГХЦГ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001			ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.6:1-09
6	ПХБ	мг/кг	0,0012±0,0007	0,0012±0,0007	0,0020±0,0011	0,0021±0,0012			ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.6:1-09
			<0,001	<0,001	<0,001	<0,001			ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.6:1-09
			Глубина отбора, м						
7	Пестицид ДДТ	мг/кг	7,0-8,0	8,0-9,0	9,0-10,0	10,0-11,0			ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.6:1-09
8	Пестицид ГХЦГ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001			ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.6:1-09
9	ПХБ	мг/кг	0,0014±0,0008	0,0015±0,0008	0,0011±0,0006	<0,001			ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.6:1-09
			<0,001	<0,001	<0,001	<0,001			ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.6:1-09

Частичное воспроизведение без согласия Аналитической службы не допускается

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Окончание Протокола испытаний №А1899/1 от 11.10.2021

		Глубина отбора, м			
		11,0-12,0	12,0-13,0	13,0-14,0	
10	Пестицид ДДТ	мг/кг <0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09
11	Пестицид ГХЦГ	мг/кг <0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09
12	ПХБ	мг/кг <0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09
		Глубина отбора, м			
		14,0-15,0	15,0-16,0	16,0-17,0	
10	Пестицид ДДТ	мг/кг <0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09
11	Пестицид ГХЦГ	мг/кг <0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09
12	ПХБ	мг/кг <0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09

*1) Данные результаты распространяются только на исследованную пробу.

Оборудование, используемое при проведении испытаний/измерений, приведено в формах, подтверждающих соответствие лаборатории критериям аккредитации.

Главный химик
(должность)


(подпись)

Т.М. Аксененко
Ф.И.О.

Окончание протокола испытаний

1-2 -1) экземпляр – Заказчику
3-й экземпляр – Аналитической службе

Частичное воспроизведение без согласия Аналитической службы не допускается

Страница 3
Всего страниц 3

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Скв. С-7у

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

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

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

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ № 71с-П 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@geotekhproekt.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;
Подбор от 10.09.2021 и 09/01/21
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	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	05 ⁰⁰ - 08 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 ⁴⁰	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 ⁴⁰	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 ⁴⁰	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.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

116

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; *благотворение*

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"/>
лопата титановая	<input checked="" type="checkbox"/>	бумага оберточная по ГОСТ 8273-75	<input checked="" type="checkbox"/>
совок	<input checked="" type="checkbox"/>	клеёнка медицинская	<input checked="" type="checkbox"/>
контейнеры из нержавеющей стали вместимостью		дм ³	<input checked="" 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 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	V
Рулетка измерительная металлическая UM5M	547	13.05.2022	V
Термометр для рефрижераторов ТП-11М	96	31.07.2022	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 checked="" type="checkbox"/>
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03	<input checked="" 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 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 checked="" type="checkbox"/>	паспорт обследуемого участка	<input checked="" type="checkbox"/>
описание пробной площадки	<input checked="" type="checkbox"/>	сопроводительный талон	<input checked="" type="checkbox"/>

другое:

(нужное указать V/-)

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: *соответствует 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 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)

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

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)

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

(место для печати)

Стручков В.А.
(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	
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-cr@clati-er.ru

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

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ № 050-11 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
-
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
16.09.2021
6. Условия окружающей среды при отборе проб:

Таблица 1

№ пробы	Температура, °C	Относительная влажность, %	Атмосферное давление, мм. рт. ст., кПа/гПа
2-17	<u>16,0</u>	<u>51</u>	<u>744</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>12.13-12.40</u>	2-2	г.1, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-07-у - " - " - " с.ш. - " - " в.д.
3	<u>12.44-12.30</u>	2-3	г.2, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-07-у - " - " - " с.ш. - " - " в.д.
4	<u>12.54-12.40</u>	2-4	г.3, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-07-у - " - " - " с.ш. - " - " в.д.
5	<u>12.43-12.50</u>	2-5	г.4, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-07-у - " - " - " с.ш. - " - " в.д.
6	<u>12.55-13.02</u>	2-6	г.5, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-07-у - " - " - " с.ш. - " - " в.д.
7	<u>13.05-13.10</u>	2-7	г.6, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-07-у - " - " - " с.ш. - " - " в.д.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

119

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
8	13-1340	2-8	т.7, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-07-у
9	13-1340	2-9	т.8, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-07-у
10	13-1340	2-10	т.9, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-07-у
11	13-1350	2-11	т.10, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-07-у
12	13-1400	2-12	т.11, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-07-у
13	14-1415	2-13	т.12, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-07-у
14	14-1425	2-14	т.13, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-07-у
15	14-1440	2-15	т.14, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-07-у
16	14-1450	2-16	т.15, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-07-у
17	14-1458	2-17	т.16, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-07-у

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; ВММ (ВММ-индекс)

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"/>
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	<input checked="" type="checkbox"/>
другое:			<input 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 (%)
Измеритель влажности и температуры исп. ИВТМ-7 М5-Д	70269	21.03.2022	✓

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									120
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 в/-)

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 в/-)

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
(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: 23.05.2022 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	002 с-п
2	003 с-п
3	004 с-п
4	005 с-п
5	006 с-п
6	007 с-п
7	008 с-п

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

Продолжение таблицы 4

1	2
8	999 с-П
9	1000 с-П
10	1001 с-П
11	1002 с-П
12	1003 с-П
13	1004 с-П
14	1005 с-П
15	1006 с-П
16	1007 с-П

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

ПРОВЕРЕНО И
УТВЕРЖДЕНО
ДАТА 29.09.2021
ПОДПИСЬ

(место для отбора)

Струтович 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.

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.0001.5M557

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. Устьяшкова
2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 312с-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. Джембульская, 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
970с-п	12:00 - 12:10	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 2, тара 2-1, в районе скважины С-07-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 № 970с-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/кг	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	97	24	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

123

с. 2 из 2 протокола испытаний № 312с-П
акт № 1

1	2	3	4	5
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	405	122	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	9,6	2,9	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	46	14	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	5,8	1,7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	58	17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мг/кг	4,1	1,0	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	28	6	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	80	16	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	L20495673796US	10.08.2022
Концентраномер 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

З.И. Сулейманова

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 ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Взам. инв. №

Подпись и дата

ИНВ. № ПОДЛ.

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

124

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-er.ru

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦЛАТИ по Енисейскому региону


С.А. Ульянкина
16 10 2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 323с-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)
№ 65с-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
992с-п	12:13 - 12:20	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 2, тара 2-2, скважина С-07-у, глубина (0,2-0,5) м	точечная
993с-п	12:24 - 12:30	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 3, тара 2-3, скважина С-07-у, глубина (0,5-1) м	точечная
994с-п	12:34 - 12:40	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 4, тара 2-4, скважина С-07-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.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист
							125

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 992с-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 16.1:2.2.2:2.3:3.39-2003 (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	0,51	0,15	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	3,8	1,1	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	403	120	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	7,4	2,2	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	52	16	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	49	15	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	4,8	1,4	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)	мг/кг	4,1	1,0	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
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	68	14	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	156	31	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 993с-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 16.1:2.2.2:2.3:3.39-2003 (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	0,69	0,21	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	3,7	1,1	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-ИЭИ2.42

Лист

126

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	510	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	68	20	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	16	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	8,1	2,4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	72	21	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мг/кг	5,3	1,3	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	46	9	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	316	63	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 994с-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	73	18	ПНД Ф 16.1:2.2:22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,68	0,20	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	5,1	1,5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	480	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	57	17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	62	19	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	7,9	2,4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	75	23	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мг/кг	3,5	0,9	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	5,7	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

127

Продолжение таблицы 2

с. 4 из 4 протокола испытаний № 323с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	43	9	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	292	60	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

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 ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

128

**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. Ульякина
"16" 10 2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 324с-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-ГДИФ04-5/2020ЕИ-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
995с-п	12:43 - 12:50	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 5, тара 2-5, скважина С-07-у, глубина (2-3) м	точечная
996с-п	12:55 - 13:02	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 6, тара 2-6, скважина С-07-у, глубина (3-4) м	точечная
997с-п	13:05 - 13:10	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 7, тара 2-7, скважина С-07-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-ИЭИ2.42

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 995с-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	0,66	0,20	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	474	142	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	64	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	17	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	66	20	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мг/кг	4,0	1,0	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	48	10	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	240	50	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 996с-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	0,72	0,22	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	2,3	0,7	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 № 324с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	218	65	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	7,5	2,2	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	30	9	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	8,9	2,7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	3,7	1,1	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	29	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мг/кг	3,12	0,78	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	50	10	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	199	38	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 997с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, Р = 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	116	29	ПНД Ф 16.1:2.22-98 (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	2,9	0,9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	261	80	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	26	8	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	9,0	2,7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	4,5	1,3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	30	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мг/кг	2,4	0,6	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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

131

Продолжение таблицы 2

с. 4 из 4 протокола испытаний № 324с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	61	12	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	221	40	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 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

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			05/2020ЕИ-ИЭИ2.42						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 998с-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	69	17	ПНД Ф 16.1:2.2:2.98 (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	3,7	1,1	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	288	86	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	8,5	2,5	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	26	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	9,5	2,8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	4,7	1,4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	30	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мг/кг	1,03	0,26	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	150	30	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	174	35	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 999с-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 16.1:2.2:2.98 (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	4,1	1,2	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-ИЭИ2.42

Лист

134

Продолжение таблицы 2

с. 3 из 4 протокола испытаний № 325с-П
экз. № 1

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	6,8	2,0	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	22	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	8,1	2,4	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	25	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мг/кг	0,68	0,17	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	113	23	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	328	66	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1000с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, Р = 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	69	17	ПНД Ф 16.1:2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,68	0,20	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	266	80	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	8,6	2,6	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	28	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	9,8	3,0	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	3,4	1,0	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	37	11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мг/кг	1,08	0,27	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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

135

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	78	16	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	220	40	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
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 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

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42			136

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1001с-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	59	15	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,83	0,25	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	5,0	1,5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	308	90	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	26	8	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	10	3	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	33	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мг/кг	1,3	0,3	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,7	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	211	42	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1002с-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	59	15	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,59	0,18	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)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Продолжение таблицы 2

с. 3 из 4 протокола испытаний № 326с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	292	90	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	9,2	2,8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	25	8	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	8,1	2,4	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	29	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мг/кг	0,96	0,24	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,1	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	114	23	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	135	27	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1003с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, Р = 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	86	22	ПНД Ф 16.1:2.22-98 (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	4,5	1,3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	297	89	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	36	11	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	12	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	5,2	1,5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	33	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мг/кг	0,13	0,03	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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

139

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	2977	595	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)

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
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 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

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42			140

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. 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 № 327с-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

Возездное 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)

№ 65с-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
1004с-п	14:20 – 14:25	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 14, тара 2-14, скважина С-07-у, глубина (11-12) м	точечная
1005с-п	14:30 – 14:40	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 15, тара 2-15, скважина С-07-у, глубина (12-13) м	точечная
1006с-п	14:44 – 14:50	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 16, тара 2-16, скважина С-07-у, глубина (13-14) м	точечная
1007с-п	14:52 – 14:58	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 17, тара 2-17, скважина С-07-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.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист
							141

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1004с-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	0,94	0,28	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	289	87	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	46	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	12	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	5,2	1,6	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	17	8	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	825	165	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 № 1005с-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	0,013	0,005	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	134	34	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,77	0,23	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)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

142

Продолжение таблицы 2

с. 3 из 5 протокола испытаний № 327с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	161	50	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	36	11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	18	5	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	3,9	1,2	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	39	12	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	57	26	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	995	200	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	89	18	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1006с-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	1,2	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	200	60	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	33	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	71	21	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	16	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	42	13	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	53	24	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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

143

Продолжение таблицы 2

с. 4 из 5 протокола испытаний № 327с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	2663	533	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	60	12	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1007с-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	4,6	1,4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	212	64	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	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	12	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	7,2	2,2	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	49	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	6,7	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	784	157	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)

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	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист
							144

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	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист
							145



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)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

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)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

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-ИЭИ2.42

Лист
148

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)

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

						05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист
							149
Изм.	Код 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 электронозахватным 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 электронозахватным 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 электронозахватным 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 электронозахватным 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

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 электронозахватным 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 электронозахватным 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 электронозахватным 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 электронозахватным 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 электронозахватным 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	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

151

Образец: 19 - 992 с-п, скважина С-07-у, № тары 2-2, глубина отбора 0,2-0,5 м

Образец: 20 - 993 с-п, скважина С-07-у, № тары 2-3, глубина отбора 0,5-1 м

Образец: 21 - 994 с-п, скважина С-07-у, № тары 2-4, глубина отбора 1-2 м

Протокол № 07-2110/04 от 19.11.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 33F9C0D1-6E42-4802-8BA0-319775578F8D

Стр. 7 из 22

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

						05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист
							154
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

3	ДДТ и его метаболиты	мкг-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: 22 - 995 с-п, скважина С-07-у, № тары 2-5, глубина отбора 2-3 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мкг-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	мкг-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	мкг-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: 23 - 996 с-п, скважина С-07-у, № тары 2-6, 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	мкг-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	мкг-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	мкг-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: 24 - 997 с-п, скважина С-07-у, № тары 2-7, 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	мкг-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	мкг-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	мкг-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: 25 - 998 с-п, скважина С-07-у, № тары 2-8, глубина отбора 5-6 м

Протокол № 07-2110/04 от 19.11.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 33F9C0D1-6E42-4802-8BA0-319775578F8D

Стр. 8 из 22

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

155

В3а. Пестициды					
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мкг-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 полых хлорированных 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-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 полых хлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мкг/л	≤0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2-2.3.61.09 Методика измерения массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газожидкостно-хроматографическим методом с масс-спектрным детектированием.

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.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мкг-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.12.2.2.3.3.61-09 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-спектрометрическим детектированием.

2	ГХЩГ и изомеры, сумма	мкг/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 почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газожидкостным методом с масс-спектрометрическим детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	мкг/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 почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газожидкостным методом с масс-спектрометрическим детектированием.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мкг/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 полухлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков в сточных водах и отходов производства и потребления газожидкостной хроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Протокол № 07-2110/04 от 19.11.2021

Стр. 10 из 22

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

2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мкг-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	мкг-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.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мкг-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	ГХЦП и изомеры, сумма	мкг-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	мкг-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.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мкг-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	ГХЦП и изомеры, сумма	мкг-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	мкг-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.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мкг/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 почвы, донных отложений, осадков сточных вод и осадков производства и потребления газохроматографическим методом с масс-спектральным детектированием.
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мкг/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 почвы, донных отложений, осадков сточных вод и осадков производства и потребления газохроматографическим методом с масс-спектральным детектированием.

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 33F9C0D1-6E42-4802-8BA0-319775578F8D

Стр. 11 из 22

Взам. инв. №		Подпись и дата		<table><tr><th>№ п/п</th><th>показателя</th><th>ЕДМ.</th><th>испытании</th><th>(неопределенность)</th><th>испытании</th><th>испытании</th></tr><tr><td colspan="6">В3а. ПХБ</td></tr><tr><td>1</td><td>Полхлорированные бифенилы</td><td>мкг/л</td><td><0,05</td><td>-</td><td>-</td><td>ФР.1.31.2015.21955 - ПНД 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.</td></tr><tr><td colspan="7">В3а. Пестициды</td></tr><tr><td>2</td><td>ГХЦГ и изомеры, сумма</td><td>мкг/л</td><td><0,05</td><td>-</td><td>-</td><td>ФР.1.31.2015.21955 - ПНД 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.</td></tr></table>						№ п/п	показателя	ЕДМ.	испытании	(неопределенность)	испытании	испытании	В3а. ПХБ						1	Полхлорированные бифенилы	мкг/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 полхлорированных 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	мкг/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 полхлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
				№ п/п	показателя	ЕДМ.	испытании	(неопределенность)	испытании	испытании																																	
				В3а. ПХБ																																							
1	Полхлорированные бифенилы	мкг/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 полхлорированных 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	мкг/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 полхлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.																																					
Инв. № подл.				<p>Протокол № 07-2110/04 от 19.11.2021</p> <p>Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 33F9C0D1-6E42-4802-8BA0-319775578F8D</p> <p>Стр. 11 из 22</p>																																							
				<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Код.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td><td></td></tr></table>																				Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата														
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																																						
<div>05/2020ЕИ-ИЭИ2.42</div>																																											
						Лист																																					
						158																																					

Скв. С-8у

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 № 6821 от «24» 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

24.09.2021

6. Условия окружающей среды при отборе проб:

Таблица 1

№ пробы	Температура, °С	Относительная влажность, %	Атмосферное давление, мм. рт. ст./кПа/гПа
2-18	<u>14.1</u>	<u>78.6</u>	<u>721.4</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>13:13:20</u>	7-2	г.1, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-08-у - " - " с.ш. - " - " в.д.
3	<u>13:13:29</u>	7-3	г.2, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-08-у - " - " с.ш. - " - " в.д.
4	<u>13:29:15</u>	7-4	г.3, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-08-у - " - " с.ш. - " - " в.д.
5	<u>13:38:44</u>	7-5	г.4, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-08-у - " - " с.ш. - " - " в.д.
6	<u>13:48:53</u>	7-6	г.5, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-08-у - " - " с.ш. - " - " в.д.
7	<u>13:55:14</u>	7-7	г.6, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-08-у - " - " с.ш. - " - " в.д.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

160

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
8	14-1409	7-8	г.7, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-08-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
9	14-1418	7-9	г.8, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-08-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
10	14-1425	7-10	г.9, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-08-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
11	14-1432	7-11	г.10, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-08-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
12	14-1439	7-12	г.11, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-08-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
13	14-1449	7-13	г.12, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-08-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
14	14-1505	7-14	г.13, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-08-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
15	15-1515	7-15	г.14, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-08-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
16	15-1525	7-16	г.15, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-08-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
17	15-1535	7-17	г.16, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-08-у - " - " - " с.ш. - " - " - " в.д.
18	14-1550	7-18	г.17, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-08-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 - 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"/>
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	<input checked="" type="checkbox"/>
другое:			<input checked="" type="checkbox"/>

(Нужное указать ✓/—)

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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 проведен 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 ✓/-)

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;

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 ✓/-)

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

((не) соответствие требованиям НД на методики измерений, нужно указать)

использование контейнера

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)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

23. Пробам присвоен шифр:

Таблица 4

Номер пробы	Шифр пробы
1	1040 с-п
2	1041 с-п
3	1042 с-п
4	1043 с-п
5	1044 с-п
6	1045 с-п
7	1046 с-п
8	1047 с-п
9	1048 с-п
10	1049 с-п
11	1050 с-п
12	1051 с-п
13	1052 с-п
14	1053 с-п
15	1054 с-п
16	1055 с-п
17	1056 с-п

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

ПРОВЕРЕНО И
УТВЕРЖДЕНО

ДАТА 28.07.2021

ПОДПИСЬ

(место для штампа)

Внукович Н.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.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

163

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, 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
«16» 10 2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 338с-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. 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): № 68с-П от 27.09.2021
5. Дата отбора проб: 27.09.2021
6. Дата и время приемки проб: 29.09.2021, 12:10

7. Таблица 1 – Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб и геодезические координаты (широта и долгота)	Характер пробы
1040с-п	13:13 – 13:17	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 2, тара 7-2, скважина С-08-у, глубина (0,2-0,5) м	точечная
1041с-п	13:19 – 13:24	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 3, тара 7-3, скважина С-08-у, глубина (0,5-1) м	точечная
1042с-п	13:29 – 13:35	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 4, тара 7-4, скважина С-08-у, глубина (1-2) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, ИД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			29.09.2021, 13:00	
Дата окончания испытаний			18.10.2021, 17:00	

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

164

8. Таблица 2 – Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1040с-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	0,46	0,14	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	5,9	1,8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	425	128	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	46	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	6,5	2,0	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	3,2	1,0	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	64	29	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	765	153	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	49	10	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1041с-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	3,0	0,9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	9,8	2,9	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-ИЭИ2.42

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	361	108	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	7,4	2,2	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	28	8	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	7,2	2,2	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	2,9	0,9	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	6,4	2,9	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	26	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 № 1042с-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	0,60	0,18	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	12	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	339	102	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	8,1	2,4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	28	8	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	6,6	2,0	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	33	10	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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

166

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	10,1	2,0	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	25	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-915 М	1683	09.09.2022
Концентра计 КН-2м	2248	04.07.2022
pH-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022
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
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022

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 воспроизведено без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

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, 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

« 26 » 10 2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 339с-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. 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): № 68с-П от 27.09.2021
5. Дата отбора проб: 27.09.2021
6. Дата и время приемки проб: 29.09.2021, 12:10

7. Таблица 1 – Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб и геодезические координаты (широта и долгота)	Характер пробы
1043с-п	13:38 – 13:44	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 5, тара 7-5, скважина С-08-у, глубина (2-3) м	точечная
1044с-п	13:48 – 13:53	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 6, тара 7-6, скважина С-08-у, глубина (3-4) м	точечная
1045с-п	13:55 – 14:00	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 7, тара 7-7, скважина С-08-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 окончания испытаний			18.10.2021, 17:00	

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

168

8. Таблица 2 – Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1043с-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	104	26	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	3,2	0,9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31. 2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	9,7	2,9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31. 2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	313	94	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	26	8	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	7,2	2,2	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	34	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31. 2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	6,4	2,9	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	55	11	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	105	21	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1044с-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	0,57	0,17	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)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

169

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	165	50	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	29	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	19	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	7,9	2,4	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	15	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	14,6	6,6	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	234	47	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	163	33	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1045с-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	109	27	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	9,1	2,7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	214	64	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	32	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	21	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	9,0	2,7	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	19	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	13,3	6,0	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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

170

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	166	33	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	237	47	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-915 М	1683	09.09.2022
Концентраметр КН-2м	2248	04.07.2022
pH-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022
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
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

171

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, 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

[Подпись]

С.А. Ульянкина

« 26 » 10 2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 340с-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. 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): № 68с-П от 27.09.2021
5. Дата отбора проб: 27.09.2021
6. Дата и время приемки проб: 29.09.2021, 12:10

7. Таблица 1 – Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб и геодезические координаты (широта и долгота)	Характер пробы
1046с-п	14:04 – 14:09	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 8, тара 7-8, скважина С-08-у, глубина (5-6) м	точечная
1047с-п	14:13 – 14:18	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 9, тара 7-9, скважина С-08-у, глубина (6-7) м	точечная
1048с-п	14:20 – 14:25	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 10, тара 7-10, скважина С-08-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 окончания испытаний			18.10.2021, 17:00	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

172

8. Таблица 2 – Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1046с-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	96	24	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	7,8	2,3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31. 2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	234	70	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31. 2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	56	17	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	33	10	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	3,6	1,1	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31. 2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	32	10	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	6,8	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	157	31	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	239	48	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1047с-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	118	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	5,0	1,5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31. 2013.14150)

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

173

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	153	46	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	25	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	32	10	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	23	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	1,9	0,6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	24	7	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	6,6	0,1	ГОСТ 26483-85
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	182	36	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1048с-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	11	3	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	219	66	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	35	11	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	24	7	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	3,4	1,0	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	29	9	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	6,5	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

174

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
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	159	32	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-915 М	1683	09.09.2022
Концентраметр КН-2м	2248	04.07.2022
рН-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой ICP 6300 Duo	ICP-20084613	21.03.2022
Спектрофотометр ПЭ-5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

175

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, 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
«26» 10 2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 341с-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. 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)	№ 68с-П от 27.09.2021
5. Дата отбора проб	27.09.2021
6. Дата и время приемки проб	29.09.2021, 12:10

7. Таблица 1 – Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб и геодезические координаты (широта и долгота)	Характер пробы
1049с-п	14:28 – 14:32	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 11, тара 7-11, скважина С-08-у, глубина (8-9) м	точечная
1050с-п	14:35 – 14:39	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 12, тара 7-12, скважина С-08-у, глубина (9-10) м	точечная
1051с-п	14:44 – 14:49	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 13, тара 7-13, скважина С-08-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 окончания испытаний			18.10.2021, 17:00	

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

176

8. Таблица 2 – Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1049с-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	3,2	0,9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31. 2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	6,2	1,8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31. 2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	125	38	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	40	12	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31. 2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	19	6	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	7,4	2,2	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31. 2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	13	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31. 2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	21	10	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	234	50	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	146	29	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1050с-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	1,8	0,5	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)

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

177

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	131	40	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	29	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	33	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	21	6	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	5,7	1,7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	18	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	24	11	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	200	40	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	170	30	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1051с-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	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	74	19	ПНД Ф 16.1:2.22-98 (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	5,7	1,7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	111	30	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	31	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	21	6	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	6,9	2,1	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	16	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	23	10	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-ИЭИ2.42

Лист

178

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	179	36	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	229	56	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-915 М	1683	09.09.2022
Концентрагомер КН-2м	2248	04.07.2022
pH-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022
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
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022

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 воспроизведено без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ПЛАТИ по Енисейскому региону

С.А. Ульяновкина
202 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. 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)	№ 68с-П от 27.09.2021
5. Дата отбора проб	27.09.2021
6. Дата и время приемки проб	29.09.2021, 12:10

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб и геодезические координаты (широта и долгота)	Характер пробы
1052с-п	14:55 – 15:05	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 14, тара 7-14, скважина С-08-у, глубина (11-12) м	точечная
1053с-п	15:10 – 15:15	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 15, тара 7-15, скважина С-08-у, глубина (12-13) м	точечная
1054с-п	15:20 – 15:25	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 16, тара 7-16, скважина С-08-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			29.09.2021, 13:00	
Дата окончания испытаний			18.10.2021, 17:00	

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист	
								180

--

8. Таблица 2 – Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1052с-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	0,013	0,005	ПНД Ф 16.1:2.2.2.2.3:3.39-2003 (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	1,9	0,6	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	128	38	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31. 2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	29	9	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	22	7	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	8,6	2,6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31. 2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	24	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31. 2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	21	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	170	30	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	245	49	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1053с-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	2,0	0,6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31. 2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	9,8	2,9	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-ИЭИ2.42

Лист

181

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	175	53	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	44	13	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	32	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31. 2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	3,7	1,1	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31. 2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	28	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31. 2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	20	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	215	43	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	197	39	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1054с-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	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1.2.2.2:2.3:3.39-2003 (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	1,6	0,5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31. 2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	5,5	1,7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31. 2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	86	26	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	38	11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31. 2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	21	6	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	15	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31. 2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	21	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31. 2013.14150)
Ртуть (общая)	мг/кг	18	8	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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	196	39	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	209	42	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-915 М	1683	09.09.2022
Концентраметр КН-2м	2248	04.07.2022
рН-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022
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
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

183

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)

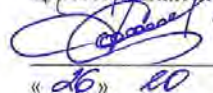
Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

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, 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
« 26 » 2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 343с-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. 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)	№ 68с-П от 27.09.2021
5. Дата отбора проб	27.09.2021
6. Дата и время приемки проб	29.09.2021, 12:10

7. Таблица 1 – Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб и геодезические координаты (широта и долгота)	Характер пробы
1055с-п	15:30 – 15:35	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 17, тара 7-17, скважина С-08-у, глубина (14-15) м	точечная
1056с-п	17:40 – 17:50	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 18, тара 7-18, скважина С-08-у, глубина (15-16) 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 окончания испытаний			18.10.2021, 17:00	

8. Таблица 2 – Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1055с-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/кг	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

184

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Нефтепродукты	мг/кг	101	25	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	1,5	0,4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	6,6	2,0	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	113	34	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	27	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	19	6	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	2,8	0,8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	21	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	25	11	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	164	33	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	209	42	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1056с-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	127	32	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	менее 0,05	-	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	6,0	1,8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	204	61	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	3,0	0,9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	5,8	1,7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	2,1	0,6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	4,4	1,3	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)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

185

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Хром (валовое содержание)	мг/кг	34	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	26	12	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед. рН	9,3	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	172	34	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	153	31	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 методов 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-915 М	1683	09.09.2022
Концентрагомер КН-2м	2248	04.07.2022
pH-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022
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
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022

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 воспроизведено без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

e.mail: vetlab38@fsyps.gov.ru callr: www.vetlab38.ru

19.11.2021

Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полухлорированные бифенилы	мкг-л	<0,05	-	-	ФР 1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3-3 61-09 Методика измерения массовых долей хлорорганических пестицидов и полухлорированных 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	мкг-л	<0,05	-	-	ФР 1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3-3 61-09 Методика измерения массовых долей хлорорганических пестицидов и полухлорированных 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-л	<0,05	-	-	ФР 1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3-3 61-09 Методика измерения массовых долей хлорорганических пестицидов и полухлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
ВЗв. ПХБ						

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: FF4A218D-BCE8-4A88-870D-EAF1AEB7A13E

В3а. Пестициды						
2	ГХЦП и изомеры, сумма	млн-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	млн-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.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мкг-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	мкг-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	мкг-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.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Потребность (исопределенность)	Норматив	ЦД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мкг-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	мкг-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	мкг-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.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мкг/л	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2.3:3.61-09 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						

Сгенерировано автоматизированной системой «Вестар». Идентификатор документа: FF4A218D-BCE8-4A88-870D-EAF1AEB7A13E

Стр. 10 из 20

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

189

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: 32 - 1043 с-п, скважина С-08-у, № тары 7-5, глубина отбора 2-3 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД 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: 33 - 1044 с-п, скважина С-08-у, № тары 7-6, 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	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: 34 - 1045 с-п, скважина С-08-у, № тары 7-7, 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	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.

Протокол № 07-2110/03 от 19.11.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: FF4A218D-BCE8-4A88-870D-EAF1AEB7A13E

Стр. 11 из 20

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

190

В3а. Пестициды					
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мкг/л	<0,05	-	-
3	ДДТ и его метаболиты	мкг/л	<0,05	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Полнота (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 почв, 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 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 - 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.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полыхлорированные бифенилы	мкг/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 полыхлорированных 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	мкг/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 полыхлорированных 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/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 полыхлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

[illegible]

Протокол № 07-2110/03 от 19.11.2021

Стр. 14 из 20

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

Скв. С-9у

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

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

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ № 88-17 от «28» 09 2021г.

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
2-17	8,3	44,5	724,3

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	19 ¹² -19 ¹⁷	11-2	г.1, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-09-у с.ш. - ° - ' - " в.д.
3	19 ¹⁹ -19 ²⁴	11-3	г.2, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-09-у с.ш. - ° - ' - " в.д.
4	19 ²⁶ -19 ³¹	11-4	г.3, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-09-у с.ш. - ° - ' - " в.д.
5	19 ³³ -19 ³⁸	11-5	г.4, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-09-у с.ш. - ° - ' - " в.д.
6	19 ⁴⁰ -19 ⁴⁵	11-6	г.5, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-09-у с.ш. - ° - ' - " в.д.
7	19 ⁴⁷ -19 ⁵²	11-7	г.6, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-09-у с.ш. - ° - ' - " в.д.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

195

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
8	19 ¹⁴ - 20 ⁰⁰	11-8	г.7, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-09-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
9	20 ⁰² - 20 ⁰⁴	11-9	г.8, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-09-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
10	20 ⁰⁹ - 20 ¹⁴	11-10	г.9, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-09-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
11	20 ¹⁶ - 20 ²¹	11-11	г.10, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-09-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
12	20 ²⁴ - 20 ³⁰	11-12	г.11, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-09-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
13	20 ³² - 20 ³⁸	11-13	г.12, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-09-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
14	20 ⁴⁰ - 20 ⁴⁶	11-14	г.13, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-09-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
15	20 ⁴⁸ - 20 ⁵⁴	11-15	г.14, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-09-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
16	20 ⁵⁶ - 21 ⁰²	11-16	г.15, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-09-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
17	21 ⁰⁴ - 21 ¹⁰	11-17	г.16, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-09-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 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	<input checked="" type="checkbox"/>
другое:			

(нужное указать v/-)

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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 12.1:2.2:2.3:3.2-03	<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 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 ✓/-)

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 доставку 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 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: *01.10.2021 17⁰⁰*

22. Регистрацию произвел: инженер Рыжкова М.А.

(должность, Ф.И.О., подпись)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

23. Пробам присвоен шифр:

Таблица 4

Номер пробы	Шифр пробы
2	1297с-п
3	1298 с-п
4	1299 с-п
5	1300 с-п
6	1301 с-п
7	1302 с-п
8	1303 с-п
9	1304 с-п
10	1305 с-п
11	1306 с-п
12	1307 с-п
13	1308 с-п
14	1309 с-п
15	1310 с-п
16	1311 с-п
17	1312 с-п

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

ВЕРЕНО И
ТВЕРЖДЕНО
ДАТА 01.10.21
ПОДПИСЬ
(место для печати)

Васильков 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.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

198

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦПАТИ по Енисейскому региону

С.А. Ульяновкина
202 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

Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021
№ Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21

Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джамбульская, зд. 10

№ 81с-П от 28.09.2021

28.09.2021

01.10.2021, 17:30

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1297с-п	19:12 - 19:17	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 2, тара 11-2, скважина С-09-у, глубина (0,2-0,5) м	точечная
1298с-п	19:19 - 19:24	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 3, тара 11-3, скважина С-09-у, глубина (0,5-1) м	точечная
1299с-п	19:26 - 19:31	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 4, тара 11-4, скважина С-09-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	

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1297с-п	19:12 - 19:17	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 2, тара 11-2, скважина С-09-у, глубина (0,2-0,5) м	точечная
1298с-п	19:19 - 19:24	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 3, тара 11-3, скважина С-09-у, глубина (0,5-1) м	точечная
1299с-п	19:26 - 19:31	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 4, тара 11-4, скважина С-09-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	

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1297с-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	0,28	0,08	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	5,1	1,5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	430	130	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	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	20	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	15	5	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)	мг/кг	1,07	0,27	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	8,5	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	10,5	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 № 1298с-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	0,36	0,10	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	175	40	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,48	0,14	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	6,7	2,0	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-ИЭИ2.42

Лист

200

Продолжение таблицы 2

с. 3 из 4 протокола испытаний № 417с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	418	130	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	29	9	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	54	16	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	16	5	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)	мг/кг	1,4	0,4	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	8,5	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	10,5	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 № 1299с-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	99	25	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	3,6	1,1	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	385	120	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	36	11	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	16	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	14	4	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)	мг/кг	0,40	0,10	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	8,9	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

201

Продолжение таблицы 2

с. 4 из 4 протокола испытаний № 417с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	9,4	1,9	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	L20104674641US	17.06.2022
Концентратомер 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 интерпретация) 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-ИЭИ2.42

Лист

202

**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 № 418с-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)

№ 81с-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
1300с-п	19:33 - 19:38	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 5, тара 11-5, скважина С-09-у, глубина (2-3) м	точечная
1301с-п	19:40 - 19:45	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 6, тара 11-6, скважина С-09-у, глубина (3-4) м	точечная
1302с-п	19:47 - 19:52	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 7, тара 11-7, скважина С-09-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	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1300с-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	87	22	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	2,8	0,8	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	12	4	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	45	14	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	14	4	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)	мг/кг	0,38	0,10	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	9,0	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	6,1	1,2	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 № 1301с-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	88	22	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,84	0,25	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)

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

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	605	180	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	47	14	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	55	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	14	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	62	19	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мг/кг	0,74	0,19	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	8,3	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	5,1	1,0	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 № 1302с-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	79	20	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,36	0,11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	4,8	1,4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	305	90	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	28	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	55	17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	9,4	2,8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	14	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	76	34	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	8,6	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

205

Продолжение таблицы 2

с. 4 из 4 протокола испытаний № 418с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	19,6	3,9	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	20	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.

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 5110 ICP-OES	MY19291006	11.11.2021
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

З.И. Сулейманова

Начальник отдела лабораторного анализа

Е.В. Супрун

Окончание протокола испытаний.



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

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

206

**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. Ульякина
2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 419с-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/ИФ04-5/2020БИ-53/21 |
| 3. Место осуществления лабораторной деятельности | Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джембульская, зд. 10 |
| 4. Протокол отбора проб (акт приемки проб) | № 81с-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
1303с-п	19:54 - 20:00	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 8, тара 11-8, скважина С-09-у, глубина (5-6) м	точечная
1304с-п	20:02 - 20:07	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 9, тара 11-9, скважина С-09-у, глубина (6-7) м	точечная
1305с-п	20:09 - 20:14	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 10, тара 11-10, скважина С-09-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	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист
							207

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1303с-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	93	23	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,74	0,22	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	5,9	1,8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	349	100	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	37	11	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	13	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	13	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	49	15	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	46	21	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	9,0	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	36	7	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 № 1304с-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	460	120	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (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	2,8	0,8	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-ИЭИ2.42

Лист

208

Продолжение таблицы 2

с. 3 из 4 протокола испытаний № 419с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	236	70	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	41	12	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	24	7	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	13	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	26	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	83	37	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	8,3	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	16	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 № 1305с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, Р = 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	161	40	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,74	0,22	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	6,6	2,0	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	305	90	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	277	80	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	167	50	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	15	5	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	35	11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	30	14	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	8,2	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

209

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 № 420с-П от 26.10.2021

- 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. Джембульская, зд. 10
- Протокол отбора проб (акт приемки проб)
№ 81с-П от 28.09.2021
- Дата отбора проб
28.09.2021
- 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
1306с-п	20:16 - 20:21	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 11, тара 11-11, скважина С-09-у, глубина (8-9) м	точечная
1307с-п	20:24 - 20:30	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 12, тара 11-12, скважина С-09-у, глубина (9-10) м	точечная
1308с-п	20:32 - 20:38	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 13, тара 11-13, скважина С-09-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	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист
211

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1306с-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	118	30	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	6,8	2,0	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	273	80	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	59	18	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	66	20	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	17	5	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	28	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мг/кг	0,14	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	12,4	2,5	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 № 1307с-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	0,54	0,16	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	6,8	2,0	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-ИЭИ2.42

Лист

212

Продолжение таблицы 2

с. 3 из 4 протокола испытаний № 420с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	246	70	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	50	15	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	50	15	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	17	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	41	12	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	28	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	66	30	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
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	9,9	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 № 1308с-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	0,99	0,30	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	6,2	1,9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	244	70	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	52	16	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	72	22	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	26	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	15	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	38	17	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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

213

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	31	6	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	19	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.

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
Концентратор 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 ЦИАТИ по Енисейскому региону

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист
							214

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 № 421с-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) | № 81с-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
1309с-п	20:40 - 20:46	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 14, тара 11-14, скважина С-09-у, глубина (11-12) м	точечная
1310с-п	20:48 - 20:54	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 15, тара 11-15, скважина С-09-у, глубина (12-13) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			01.10.2021, 18:00	
Дата и время окончания испытаний			22.10.2021, 15:00	

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1309с-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)

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

Продолжение таблицы 2

с. 2 из 3 протокола испытаний № 421с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Бенз(а)пирен	млн. ⁻¹	0,14	0,04	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	136	30	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	7,0	2,1	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	246	70	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	100	30	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	83	25	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	16	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	13	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	37	11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	20	9	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	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1310с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, Р = 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 16.1:2.2.2.3.39-2003 (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	0,86	0,26	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	4,5	1,4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	221	70	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	90	27	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	70	21	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	21	6	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)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

216

Продолжение таблицы 2

с. 3 из 3 протокола испытаний № 421с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	32	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	24	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	19,6	8,8	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	21	4	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	10,3	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
Концентраметр 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
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 ЦЛАТИ по Енисейскому региону

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

217

**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. Ульякина
С.А. Ульякина
202 / г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 422с-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)

№ 81с-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
1311с-п	20:56 - 21:02	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 16, тара 11-16, скважина С-09-у, глубина (13-14) м	точечная
1312с-п	21:04 - 21:10	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 17, тара 11-17, скважина С-09-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			01.10.2021, 18:00	
Дата и время окончания испытаний			22.10.2021, 15:00	

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1311с-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)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

218

Продолжение таблицы 2

с. 2 из 3 протокола испытаний № 422с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	0,028	0,011	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	188	50	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,73	0,22	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	282	80	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	74	22	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	92	28	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	20	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	15	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	32	10	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	7,3	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	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1312с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	± Δ, Р = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,5	-	ПНД Ф 16.1:2.3.3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн ⁻¹	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	119	30	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,53	0,16	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	5,5	1,7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	233	70	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	43	13	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк т(валовое содержание)	мг/кг	49	15	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	14	4	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-ИЭИ2.42

Лист

219

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	15	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	24	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	33	15	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (pH), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,6	0,1	ГОСТ 26483-85
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
Концентраметр 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 ЦПАТИ по Енисейскому региону

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

220

e.mail: vetlab38@fsvps.gov.ru call: www.vetlab38.ru

~~18.11.2021~~

Результаты испытаний:

№ 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	ГХЩГ 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.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
ВЗа. ПХБ						

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 961C0ED7-E112-4D78-81F1-B215FC868FA8

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мкг-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	мкг-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	мкг-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: 117 - в районе скважины С-09-у, 11-1, глубина отбора 0-0,2 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мкг-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	мкг-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	мкг-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: 118 - скважина С-09-у, 11-2, глубина отбора 0,2-0,5 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мкг-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	мкг-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	мкг-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: 119 - скважина С-09-у, 11-3, глубина отбора 0,5-1 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мкг-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.

Протокол № 07-2110/02 от 18.11.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 961C0ED7-E112-4D78-81F1-B215FC868FA8

Стр. 37 из 42

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

222

В3а. Пестициды						
2	ГХЩГ и изомеры, сумма	мкг-л	<0,05	-	-	ФР.1.31 2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3 61-09 Методика измерения 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	мкг-л	<0,05	-	-	ФР.1.31 2015.21955 - ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3 61-09 Методика измерения 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.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полыхлорированные бифенилы	мкг-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 массе-селективным детектированием.
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мкг-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 массе-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	мкг-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 массе-селективным детектированием.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Потребность (поопределенность)	Норматив	ЦД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
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.

[illegible]

Протокол № 07-2110/02 от 18.11.2021

Стр. 38 из 42

Взам. инв. №		3	ДДТ и его метаболиты	мг/л	<0,05	-	-	отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
		Образец: 122 - скважина С-09-у, 11-6, глубина отбора 3-4 м						
Подпись и дата		№ и/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
		В3а. ПХБ						
		1	Полихлорированные бифенилы	мкг/л	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПИД Ф 16.1/2.2.3/3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифениолов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
Инв. № подл.		В3а. Пестициды						
		Протокол № 07-2110/02 от 18.11.2021 Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 961C0ED7-E112-4D78-81F1-B215FC868FA8						
		<div>05/2020ЕИ-ИЭИ2.42</div>						Лист
								223
		Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
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: 130 - скважина С-09-у, 11-14, 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	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: 131 - скважина С-09-у, 11-15, 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	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: 132 - скважина С-09-у, 11-16, глубина отбора 13-14 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
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.

Протокол № 07-2110/02 от 18.11.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 961C0ED7-E112-4D78-81F1-B215FC868FA8

Стр. 41 из 42

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

226

Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Общество с ограниченной ответственностью «Уральская
комплексная лаборатория
промышленного и гражданского строительства»
(ООО «УралСтрой.Лаб»)



RA RU 21YA04*



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 ФЛ 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



Вишневская А.А.
«30» ноября 2021 г.

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № НИ-2111011117

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: 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 Алькеев Е.Г.

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-2111011117, распечатан «30» ноября 2021 г.

стр. 1 из 4

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)						НД на методы испытаний
			НИ-2111011117	НИ-2111011118	НИ-2111011119	НИ-2111011120	НИ-2111011121	НИ-2111011122	
	Место отбора		C-15у 0-0,2м	C-15у 0,2-0,5м	C-15у 0,5-1м	C-15у 1,0-2,0м	C-15у 2,0-3,0м	C-15у 3,0-4,0м	
1	Хлориды	ммоль/100г	0,450±0,068	0,351±0,053	0,250±0,038	0,275±0,041	0,300±0,045	0,350±0,053	ГОСТ 26425, п.1
2	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	5,57±0,10	5,92±0,10	5,80±0,10	6,04±0,10	5,92±0,10	5,91±0,10	ГОСТ 26483
3	Кадмий валовое содержание	мг/кг	0,061±0,018	0,066±0,020	0,072±0,022	0,052±0,016	0,064±0,019	0,000±0,000	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
4	Цинк валовое содержание	мг/кг	36,07±10,82	46,33±13,90	42,91±12,87	38,71±11,61	44,00±13,20	15,86±4,76	М-МВИ-80-2008 (пламя)
5	Никель валовое содержание	мг/кг	56,14±16,84	46,52±13,96	49,73±14,92	43,30±12,99	48,10±14,43	22,65±6,80	М-МВИ-80-2008 (пламя)
6	Мышьяк валовое содержание	мг/кг	1,76±0,53	4,68±1,40	4,37±1,31	5,06±1,52	2,33±0,70	3,60±1,08	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
7	Ртуть	мкг/кг	43,80±19,71	20,60±9,27	39,90±17,96	27,80±12,51	30,70±13,82	39,30±17,69	ПНД Ф 16.1:2.2.2.80-2013
8	Медь валовое содержание	мг/кг	менее 5,0	24,28±7,28	20,40±6,12	33,99±10,20	41,76±12,53	менее 5,0	М-МВИ-80-2008 (пламя)
9	Свинец валовое содержание	мг/кг	38,20±11,46	31,60±9,48	33,00±9,90	33,30±9,99	48,60±14,58	35,20±10,56	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
10	Марганец валовое содержание	мг/кг	350,44±105,13	211,09±63,33	273,87±82,16	195,23±58,57	234,55±70,37	88,99±26,70	М-МВИ-80-2008 (пламя)
11	Хром валовое содержание	мг/кг	41,79±12,54	40,60±12,18	44,18±13,25	32,24±9,67	30,45±9,14	9,55±2,87	М-МВИ-80-2008 (пламя)
12	Кобальт валовое содержание	мг/кг	2,88±0,86	5,76±1,73	3,91±1,17	3,36±1,01	2,93±0,88	2,06±0,62	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
13	Нефтепродукты	мг/кг	62,40±15,60	1 452,57±363,14	66,64±16,66	52,58±13,15	61,57±15,39	52,15±13,04	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	0,15±0,04	0,11±0,03	0,08±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	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.39-03

Протокол № НИ-2111011117, распечатан «30» ноября 2021 г.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.

стр. 2 из 4

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

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-2111011117	НИ-2111011118	НИ-2111011119	НИ-2111011120	НИ-2111011121	НИ-2111011122	
	Место отбора		C-15y 0,0-2м	C-15y 0,2-0,5м	C-15y 0,5-1м	C-15y 1,0-2,0м	C-15y 2,0-3,0м	C-15y 3,0-4,0м	
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	ГОСТ Р 53217
18	α-р'-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-ГХЦП	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-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-гексахлорциклопексан	мкг/кг	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-2111011123	НИ-2111011124	НИ-2111011125	НИ-2111011126	НИ-2111011127	НИ-2111011128	
	Место отбора		C-15y 4,0-5,0м	C-15y 5,0-6,0м	C-15y 6,0-7,0м	C-15y 7,0-8,0м	C-15y 8,0-9,0м	C-15y 9,0-10,0м	
1	Хлориды	ммоль/100г	0,302±0,045	0,500±0,075	0,390±0,059	0,512±0,077	0,400±0,060	0,390±0,059	ГОСТ 26425, п.1
2	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	6,04±0,10	6,07±0,10	5,77±0,10	5,96±0,10	5,67±0,10	5,76±0,10	ГОСТ 26483
3	Кадмий валовое содержание	мг/кг	0,000±0,000	0,000±0,000	0,054±0,016	0,069±0,021	0,092±0,028	0,129±0,039	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
4	Цинк валовое содержание	мг/кг	46,64±13,99	35,45±10,64	78,98±23,69	52,24±15,67	51,00±15,30	164,03±49,21	М-МВИ-80-2008 (пламя)
5	Никель валовое содержание	мг/кг	23,25±6,98	22,65±6,80	32,08±9,62	28,07±8,42	29,67±8,90	30,48±9,14	М-МВИ-80-2008 (пламя)
6	Мышьяк валовое содержание	мг/кг	5,03±1,51	4,17±1,25	3,56±1,07	3,43±1,03	6,57±1,97	3,90±1,17	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
7	Ртуть	мкг/кг	36,50±16,43	41,50±18,68	47,60±21,42	37,00±16,65	36,90±16,61	18,30±8,24	ПНД Ф 16.1:2.2.2.80-2013

Протокол № НИ-2111011117, распечатан «30» ноября 2021 г.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.

стр. 3 из 4

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

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-2111011123	НИ-2111011124	НИ-2111011125	НИ-2111011126	НИ-2111011127	НИ-2111011128	
			С-15у 4,0-5,0м	С-15у 5,0-6,0м	С-15у 6,0-7,0м	С-15у 7,0-8,0м	С-15у 8,0-9,0м	С-15у 9,0-10,0м	
Код образца									
Место отбора									
8	Медь валовое содержание	мг/кг	44,19±13,26	21,85±6,56	65,07±19,52	63,13±18,94	38,85±11,66	348,67±104,60	М-МВИ-80- 2008 (пламя)
9	Свинец валовое содержание	мг/кг	48,40±14,52	48,90±14,67	32,40±9,72	23,90±7,17	25,30±7,59	26,40±7,92	М-МВИ-80- 2008 (ЭГ)
10	Марганец валовое содержание	мг/кг	259,38±77,81	164,18±49,25	261,45±78,44	329,75±98,93	328,37±98,51	314,91±94,47	М-МВИ-80- 2008 (пламя)
11	Хром валовое содержание	мг/кг	19,10±5,73	17,31±5,19	16,72±5,02	26,27±7,88	17,90±5,37	25,07±7,52	М-МВИ-80- 2008 (пламя)
12	Кобальт валовое содержание	мг/кг	2,66±0,80	1,63±0,49	0,61±0,18	2,97±0,89	6,17±1,85	3,22±0,97	М-МВИ-80- 2008 (ЭГ)
13	Нефтепродукты	мг/кг	79,13±19,78	67,43±16,86	77,29±19,32	54,70±13,68	59,31±14,83	54,40±13,60	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' - тетрахлорбифенил	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,α'-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-гексахлорциклопек сан	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-гексахлорциклопек сан	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-гексахлорциклопек сан	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.

Протокол № НИ-2111011117, распечатан «30» ноября 2021 г.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.

стр. 4 из 4

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

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



Внш Вишневецкая А.А.
«30» ноября 2021 г.

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № НИ-2111011129

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 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: 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-2111011129, распечатан «30» ноября 2021 г.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.

стр. 1 из 3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Ивн. № 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-2111011129	НИ-2111011130	НИ-2111011131		
	Код образца		С-16у 0-0,2м	С-16у 0,2-0,5м	С-16у 0,5-1,0м		
	Место отбора		менее 0,250	менее 0,250	0,950±0,143		ГОСТ 26425, п.1
1	Хлориды	ммоль/100г					
2	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	5,70±0,10	5,94±0,10	5,77±0,10		ГОСТ 26483
3	Кадмий валовое содержание	мг/кг	0,054±0,016	0,074±0,022	0,054±0,016		М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
4	Цинк валовое содержание	мг/кг	34,20±10,26	42,29±12,69	26,12±7,84		М-МВИ-80-2008 (пламя)
5	Никель валовое содержание	мг/кг	38,50±11,55	31,27±9,38	30,66±9,20		М-МВИ-80-2008 (пламя)
6	Мышьяк валовое содержание	мг/кг	3,54±1,06	2,51±0,75	3,59±1,08		М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
7	Ртуть	мкг/кг	40,40±18,18	33,60±15,12	28,20±12,69		ПНД Ф 16.1:2.2.2.80-2013
8	Медь валовое содержание	мг/кг	8,74±2,62	27,68±8,30	менее 5,0		М-МВИ-80-2008 (пламя)
9	Свинец валовое содержание	мг/кг	27,00±8,10	24,70±7,41	26,30±7,89		М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
10	Марганец валовое содержание	мг/кг	244,55±73,37	236,62±70,99	170,74±51,22		М-МВИ-80-2008 (пламя)
11	Хром валовое содержание	мг/кг	35,82±10,75	23,88±7,16	26,27±7,88		М-МВИ-80-2008 (пламя)
12	Кобальт валовое содержание	мг/кг	3,84±1,15	10,10±3,03	5,83±1,75		М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
13	Нефтепродукты	мг/кг	79,27±19,82	59,38±14,85	62,38±15,60		ПНД Ф 16.1:2.2.22-98
14	Сульфаты	ммоль/100г	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5		ГОСТ 26426, п.2
15	Фенолы	мг/кг	0,12±0,03	0,09±0,04	0,06±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		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		ГОСТ Р 53217
18	γ-ГХЦГ/а,р'-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1		ГОСТ Р 53217
19	γ-гексахлорциклопексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1		ГОСТ Р 53217

Протокол № НИ-2111011129, распечатан «30» ноября 2021 г.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.

стр. 2 из 3

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

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-2111011129	НИ-2111011130	
Код образца					
Место отбора					
20	β-ГХЦГ/ β-гексахлорциклогексан	мкг/кг	С-16у 0-0,2м менее 0,1	С-16у 0,2-0,5м менее 0,1	ГОСТ Р 53217
21	α-ГХЦГ/ α-гексахлорциклогексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания.
Конец протокола.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Общество с ограниченной ответственностью «Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства» (ООО «УралСтройЛаб»)



RA.RU.21YA04



ЦМКС

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА СЕРТИФИЦИРОВАНА
ГОСТ Р ИСО 9001-2015

Юридический адрес: Россия, 454047, Челябинская область, г. Челябинск, ул. 2-я Павеловская, 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 Павеловская, 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-21103111

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: № 001 от 29 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: 31.10.2021 г.

Дата(ы) проведения испытаний: 31.10.2021 – 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

Протокол № НИ-21103111, распечатан «30» ноября 2021 г.

стр. 1 из 4

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.

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

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)								НД на методы испытаний
			НИ-21103111	НИ-21103112	НИ-21103113	НИ-21103114	НИ-21103115	НИ-21103116			
			Код образца								
			Место отбора								
1	Хлориды	ммоль/100г	С-19у 0-0,2м	С-19у 0,2-0,5м	С-19у 0,5-1м	С-19у 1,0-2,0м	С-19у 2,0-3,0м	С-19у 3,0-4,0м	ГОСТ 26425, п.1		
			0,250±0,038	0,300±0,045	менее 0,250	1,500±0,225	0,300±0,045	0,350±0,053			
2	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	7,26±0,10	7,18±0,10	6,48±0,10	7,16±0,10	6,62±0,10	6,88±0,10	ГОСТ 26483		
3	Кадмий валовое содержание	мг/кг	0,072±0,022	0,112±0,034	0,097±0,029	0,091±0,027	0,082±0,025	0,063±0,019	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)		
4	Цинк валовое содержание	мг/кг	14,64±4,39	25,05±7,52	17,89±5,37	33,83±10,15	24,72±7,42	24,40±7,32	М-МВИ-80-2008 (пламя)		
5	Никель валовое содержание	мг/кг	26,13±7,84	43,83±13,15	47,20±14,16	33,71±10,11	40,45±12,14	37,93±11,38	М-МВИ-80-2008 (пламя)		
6	Мышьяк валовое содержание	мг/кг	3,58±1,07	2,35±0,71	4,52±1,36	4,33±1,30	5,07±1,52	3,47±1,04	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)		
7	Ртуть валовое содержание	мкг/кг	22,60±10,17	28,00±12,60	38,00±17,10	22,60±10,17	32,50±14,63	33,40±15,03	ПНД Ф 16.1.2.2.2.80- 2013		
8	Медь валовое содержание	мг/кг	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	5,53±1,66	менее 5,0	менее 5,0	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)		
9	Свинец валовое содержание	мг/кг	10,40±3,12	8,56±2,57	10,50±3,15	9,39±2,82	16,30±4,89	8,47±2,54	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)		
10	Марганец валовое содержание	мг/кг	95,89±28,77	171,21±51,36	102,87±30,86	105,81±31,74	195,46±58,64	104,34±31,30	М-МВИ-80-2008 (пламя)		
11	Хром валовое содержание	мг/кг	22,09±6,63	42,18±12,65	34,43±10,33	26,78±8,03	30,80±9,24	22,76±6,83	М-МВИ-80-2008 (пламя)		
12	Кобальт валовое содержание	мг/кг	4,88±1,46	2,23±0,67	3,86±1,16	1,88±0,56	4,66±1,40	3,23±0,97	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)		
13	Нефтепродукты	мг/кг	51,79±12,95	72,84±18,21	63,17±15,79	51,22±12,81	55,74±13,94	64,91±16,23	ПНД Ф 16.1.2.2.22- 98		
14	Сульфаты	ммоль/100г	менее 0,5	более 12,0	менее 0,5	менее 0,5	0,6±0,1	менее 0,5	ГОСТ 26426, п.2		
15	Фенолы	мг/кг	0,20±0,04	0,17±0,03	0,13±0,04	0,11±0,03	0,07±0,03	0,06±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	менее 0,005	ПНД Ф 16.1.2.2.2.39-03		
17	ПХБ-52,2',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		

Протокол № НИ-21103111, распечатан «30» ноября 2021 г.

стр. 2 из 4

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Инов. № 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
			Код образца		Место отбора						
			НИ-21103111	НИ-21103112	НИ-21103113	НИ-21103114	НИ-21103115	НИ-21103116			
			C-19у 0-0,2м	C-19у 0,2-0,5м	C-19у 0,5-1м	C-19у 1,0-2,0м	C-19у 2,0-3,0м	C-19у 3,0-4,0м			
18	а.р'-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1		ГОСТ Р 53217	
19	γ-гексахлор- циклогексан (γ-ГХЦГ)	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-гексахлор- циклогексан (β-ГХЦГ)	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- гексахлорциклогексан (α-ГХЦГ)	мкг/кг	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-21103117 С-19у 4,0-5,0м	НИ-21103118 С-19у 5,0-6,0м	НИ-21103119 С-19у 6,0-7,0м	НИ-21103120 С-19у 7,0-8,0м	НИ-21103121 С-19у 8,0-9,0м	НИ-21103122 С-19у 9,0-10,0м			
Код образца											
Место отбора											
1	Хлориды	ммоль/100г	1,050±0,158	0,425±0,064	0,400±0,060	1,000±0,150	0,300±0,045	0,252±0,038	ГОСТ 26425, п.1		
2	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	6,25±0,10	6,18±0,10	6,53±0,10	7,05±0,10	6,07±0,10	7,07±0,10	ГОСТ 26483		
3	Кадмий валовое содержание	мг/кг	0,111±0,033	0,106±0,032	0,100±0,030	0,122±0,037	0,080±0,024	0,066±0,020	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)		
4	Цинк валовое содержание	мг/кг	16,59±4,98	27,32±8,20	21,14±6,34	24,72±7,42	28,30±8,49	19,35±5,81	М-МВИ-80-2008 (пламя)		
5	Никель валовое содержание	мг/кг	45,51±13,65	42,14±12,64	42,98±12,89	47,20±14,16	48,88±14,66	46,35±13,91	М-МВИ-80-2008 (пламя)		
6	Мышьяк валовое содержание	мг/кг	3,69±1,11	3,06±0,92	2,72±0,82	3,73±1,12	3,65±1,10	3,38±1,01	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)		
7	Ртуть валовое содержание	мкг/кг	32,70±14,72	36,50±16,43	45,70±20,57	44,70±20,12	42,20±18,99	39,90±17,96	ПНД Ф 16.1:2.2.2.80- 2013		
8	Медь валовое содержание	мг/кг	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	8,15±2,45	11,40±3,42	6,98±2,09	17,10±5,13	6,87±2,06	10,00±3,00	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)		
10	Марганец валовое содержание	мг/кг	121,61±36,48	206,85±62,06	193,26±57,98	237,35±71,21	207,95±62,39	149,17±44,75	М-МВИ-80-2008 (пламя)		
11	Хром валовое содержание	мг/кг	28,12±8,44	32,14±9,64	28,79±8,64	36,15±10,85	33,48±10,04	26,78±8,03	М-МВИ-80-2008 (пламя)		

Протокол № НИ-21103111, распечатан «30» ноября 2021 г.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.

стр. 3 из 4

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

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)						НД на методы испытаний
			НИ-21103117	НИ-21103118	НИ-21103119	НИ-21103120	НИ-21103121	НИ-21103122	
			C-19у 4,0-5,0м	C-19у 5,0-6,0м	C-19у 6,0-7,0м	C-19у 7,0-8,0м	C-19у 8,0-9,0м	C-19у 9,0-10,0м	
12	Кобальт валовое содержание	мг/кг	1,99±0,60	2,18±0,65	2,44±0,73	7,58±2,27	3,90±1,17	4,25±1,28	M-MBII-80-2008 (ЭТ)
13	Нефтепродукты	мг/кг	62,30±15,58	63,77±15,94	71,49±17,87	56,66±14,17	63,88±15,97	68,32±17,08	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98
14	Сульфаты	ммоль/100г	менее 0,5	менее 0,5	0,5±0,1	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'-тетрахлорбифенил	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217
18	ар'-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-гексахлорциклопексан (γ-ГХЦП)	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-гексахлорциклопексан (β-ГХЦП)	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-гексахлорциклопексан (α-ГХЦП)	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.

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Продолжение Протокола отбора проб почв
№ от 441329 7-21 от «13» октября 2021 г.

Шифр пробы	Шифр тары	Время отбора проб	Наименование точек отбора проб, метод отбора (координаты точек отбора пробных площадок)	Тип пробы	Глубина взятия образца, м	Метод отбора (конвертом, концентрическими окружностями, по диагонали и др.)	Сведения о применяемой ёмкости, упаковке для хранения проб(ы), подготовке посуды (при необходимости)
ШП5	56П	13.50	Координаты и место отбора соответствуют ШП2	Объединенная	2,0-3,0	Метод пунктирной борозды	Бутыль из темного стекла (1 дм3), ПЭТ-пакет
ШП6	57П	14.00			3,0-4,0		Бутыль из темного стекла (1 дм3), ПЭТ-пакет
ШП7	58П	14.10			4,0-5,0		Бутыль из темного стекла (1 дм3), ПЭТ-пакет
ШП8	59П	14.20			5,0-6,0		Бутыль из темного стекла (1 дм3), ПЭТ-пакет
ШП9	60П	14.30			6,0-7,0		Бутыль из темного стекла (1 дм3), ПЭТ-пакет
ШП10	61П	14.40			7,0-8,0		Бутыль из темного стекла (1 дм3), ПЭТ-пакет
ШП11	62П	14.50			8,0-9,0		Бутыль из темного стекла (1 дм3), ПЭТ-пакет
ШП12	63П	15.00			9,0-10,0		Бутыль из темного стекла (1 дм3), ПЭТ-пакет
ШП13	64П	15.10			10,0-11,0		Бутыль из темного стекла (1 дм3), ПЭТ-пакет
ШП14	65П	15.20			11,0-12,0		Бутыль из темного стекла (1 дм3), ПЭТ-пакет
ШП15	66П	15.30			12,0-13,0		Бутыль из темного стекла (1 дм3), ПЭТ-пакет
ШП16	67П	15.40			13,0-14,0		Бутыль из темного стекла (1 дм3), ПЭТ-пакет
ШП17	68П	15.50			14,0-15,0		Бутыль из темного стекла (1 дм3), ПЭТ-пакет

Лист 2, из 5 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист
240

6. Отбор проб(ы) произведен в соответствии с требованиями:

ПНД Ф 12.1:2.2.2.3:3.2-03, НД на метод измерения

7. Цель исследования проб(ы): Определение содержания загрязняющих веществ

8. Тип пробоотборного устройства:

(почвенный бур по ГОСТ 17.4.4.02-2017, лопата по ГОСТ 19596-87, почвенный нож по ГОСТ 23707-95 и т.д.)

9. Средства измерения, используемые при отборе:

№	Наименование СИ	Заводской номер	Поверен до:
1	Термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-2	457	29.12.2023
2	Аппаратура навигационная потребителей КНС GPS Garmin e Trex 30x	471054224	23.08.2022
3	Рулетка измерительная металлическая Р10УЗК	052	16.09.2022

10. Климатические условия окружающей среды при отборе проб(ы):

+4°C... +7 °C, облачно

11. Условия доставки пробы: согласно НД на метод,

12. Определяемые компоненты: Аммонийный азот, азот нитритный, азот

Нитратный, хлориды, рН солевой вытяжки, кадмий, цинк, никель, мышьяк, ртуть, медь, свинец, марганец, хром, кобальт, нефтепродукты, сульфаты, фенолы, АПАВ, бенз(а)пирен, ПХБ, ДДТ, ГХЦ, цианиды

Лист 3, из 5 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата


05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

241

13. Масса каждой объединенной пробы, не менее, кг: 2,0
согласно ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03
14. Размер пробной площадки: _____
15. Приложение: _____
16. Наименование организаций, выполняющих испытания _____

17. Сведения о сотрудниках, производящих отбор:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону – Испытательный Центр.	Ведущий инженер отдела отбора проб	Тимурғалиев Р. А.	

Сведения о лицах, присутствующих при отборе проб:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Лист 4, из 5 листов

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42			242

Продолжение Протокола отбора проб почв
 № ОТАН/329 П-21 от «13» октября 2021 г
 Карта-схема отбора проб



Условные обозначения:



-место отбора проб

вод

Протокол оформлен в 2 экземплярах, Экземпляр № 1 – для Заказчика, экземпляр № 2 – для Испытательного центра
 ЦИАТИ по Восточно-Сибирскому региону
 Собственность Испытательного центра ЦИАТИ по Восточно-Сибирскому региону.
 Перепечатка и копирование только с письменного разрешения Испытательного центра ЦИАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Лист 5, из 5 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист
243

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО»)
Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
(ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону
Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.512318

Юридический адрес: 630099,
Новосибирская область,
г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28
Почтовый адрес: 664007, г. Иркутск,
ул. Советская, 55
Место осуществления деятельности:
Россия, 665830, Иркутская область,
г. Ангарск, квартал 78, д. 7
тел. (3955) 52-26-21,
angarsk@clati-vsr.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник Ангарского отдела
лабораторного анализа и
технических измерений

Н.В. Васильева
«02» декабря 2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № АН2139П-21 от 02.12.2021

Экземпляр № 1

1. Наименование и контактные данные Заказчика: ФГУП «ФЭО»

Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24

Фактический адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6

2. Основание проведения испытаний: контракт №П-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21 от 13.05.2021

3. Протокол отбора проб: № ОТ АН1329П-21 от 13.10.2021

4. Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб, объект контроля: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, в районе водозабора р.Ангара

№ пробы	Шифр пробы	Объект контроля	Место отбора проб
11392	ШП1	почва	в районе скважины С-20у, глубина (0-0,2) м
11393	ШП2	почва	скважина С-20у, глубина (0,2-0,5) м
11394	ШП3	почва	скважина С-20у, глубина (0,5-1,0) м
11395	ШП4	почва	скважина С-20у, глубина (1,0-2,0) м
11396	ШП5	почва	скважина С-20у, глубина (2,0-3,0) м
11397	ШП6	почва	скважина С-20у, глубина (3,0-4,0) м
11398	ШП7	почва	скважина С-20у, глубина (4,0-5,0) м
11399	ШП8	почва	скважина С-20у, глубина (5,0-6,0) м
11400	ШП9	почва	скважина С-20у, глубина (6,0-7,0) м
11401	ШП10	почва	скважина С-20у, глубина (7,0-8,0) м
11402	ШП11	почва	скважина С-20у, глубина (8,0-9,0) м
11403	ШП12	почва	скважина С-20у, глубина (9,0-10,0) м
11404	ШП13	почва	скважина С-20у, глубина (10,0-11,0) м
11405	ШП14	почва	скважина С-20у, глубина (11,0-12,0) м
11406	ШП15	почва	скважина С-20у, глубина (12,0-13,0) м
11407	ШП16	почва	скважина С-20у, глубина (13,0-14,0) м
11408	ШП17	почва	скважина С-20у, глубина (14,0-15,0) м

5. Даты:

Отбора проб	Получения пробы для испытаний	Начало выполнения испытаний	Окончание выполнения испытаний
13.10.2021	13.10.2021	14.10.2021	19.11.2021

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

244

6. Результаты испытаний

№	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты испытаний с погрешностью (Δ, при P=0,95) (неопределенностью (U, при k=2))						НД на метод
			Номер пробы/ шифр пробы						
			11392/ШП1	11393/ШП2	11394/ШП3	11395/ШП4	11396/ШП5	11397/ШП6	
1	2	3	4						5
1	Нефтепродукты	млн ⁻¹	<20	21±9	<20	31±12	26±11	28±11	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.64-10 (2010)
2	Фенолы (летучие)	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44+05 (2005)
3	Ртуть (общая) ¹⁾	млн ⁻¹	0,066±0,030	0,062±0,028	0,081±0,037	0,20±0,06	0,18±0,05	0,19±0,06	ПНД Ф 16.1:2.2:2.80-2013 (2013)
4	Сульфаты (водорастворимые формы) ¹⁾	мг/кг	34±7	211±32	403±60	211±32	192±29	528±79	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.53-08 (2008)
5	Хлориды (в водной вытяжке)	ммоль/100г	0,524±0,045	0,548±0,047	0,615±0,052	0,467±0,056	1,07±0,09	1,58±0,13	ГОСТ 26425-85, метод 2
6	pH солевой вытяжки	ед.рН	8,4±0,1	8,6±0,1	8,5±0,1	8,4±0,1	8,6±0,1	8,7±0,1	ГОСТ 26483-85
7	Бенз(а)пирен ²⁾	мг/кг	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (2012)
8	Мышьяк ^{3),4)}	мг/кг	4,0±2,0	23±11	22±11	16±8	9,1±4,6	22±11	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 (2005)
9	Кадмий ^{3),4)}	мг/кг	2,3±1,2	2,2±1,1	2,2±1,1	2,1±1,1	2,2±1,1	2,2±1,1	
10	Кобальт ^{3),4)}	мг/кг	15±6	13±2	13±5	12±5	13±5	13±5	
11	Хром ^{3),4)}	мг/кг	82±16	94±19	74±15	80±16	71±14	69±14	
12	Медь ^{3),4)}	мг/кг	8,4±1,7	7,3±1,5	7,6±1,5	5,9±1,2	6,4±1,3	7,6±1,5	
13	Марганец ^{3),4)}	мг/кг	709±213	611±183	587±176	605±182	563±169	490±147	
14	Никель ^{3),4)}	мг/кг	59±21	51±18	57±20	55±19	50±18	48±17	
15	Свинец ^{3),4)}	мг/кг	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
16	Цинк ^{3),4)}	мг/кг	33±7	29±6	28±6	27±5	28±6	28±6	

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

с. 3 из 4 Протокола испытаний № АН2139П-21 от 02.12.2021

6. Результаты испытаний (продолжение)

№	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты испытаний с погрешностью (Δ, при Р=0,95) (неопределенностью (U, при k=2))						НД на метод
			Номер пробы/ шифр пробы						
			11398/ШП7	11399/ШП8	11400/ШП9	11401/ШП10	11402/ШП11	11403/ШП12	
1	2	3	4						5
17	Нефтепродукты	млн ⁻¹	40±16	37±15	73±29	39±16	45±18	36±14	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.64-10 (2010)
18	Фенолы (летучие)	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	ПНД Ф 16.1.2.3.3.44-05 (2005)
19	Ртуть (общая) ¹⁾	млн ⁻¹	0,087±0,039	0,23±0,07	0,10±0,03	0,14±0,04	0,11±0,03	0,10±0,03	ПНД Ф 16.1.2.2.2.80-2013 (2013)
20	Сульфаты (водорастворимые формы) ¹⁾	мг/кг	250±38	384±58	432±65	278±42	307±46	298±45	ПНД Ф 16.1.2.2.3.53-08 (2008)
21	Хлориды (в водной вытяжке)	ммоль/100г	2,13±0,18	1,90±0,16	1,95±0,17	1,48±0,13	1,62±0,14	1,44±0,12	ГОСТ 26425 метод 2
22	pH солевой вытяжки	ед.рН	8,7±0,1	8,8±0,1	8,8±0,1	8,7±0,1	8,7±0,1	8,7±0,1	ГОСТ 26483-85
23	Бенз(а)пирен ²⁾	мг/кг	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.39-2003 (2012)
24	Мышьяк ^{3),4)}	мг/кг	11±6	6,7±3,3	1,9±0,9	21±11	17±9	20±10	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98 (2005)
25	Кадмий ^{3),4)}	мг/кг	2,1±1,0	1,8±0,9	2,2±1,1	1,8±0,9	1,8±0,9	1,3±0,7	
26	Кобальт ^{3),4)}	мг/кг	13±5	12±5	14±6	13±5	12±5	12±5	
27	Хром ^{3),4)}	мг/кг	81±16	88±18	96±19	75±15	77±15	76±15	
28	Медь ^{3),4)}	мг/кг	8,3±1,7	6,2±1,2	9,4±1,9	9,2±1,8	7,0±1,4	7,8±1,6	
29	Марганец ^{3),4)}	мг/кг	427±128	390±117	437±131	440±132	442±133	453±136	
30	Никель ^{3),4)}	мг/кг	55±19	48±17	52±18	48±17	50±17	48±17	
31	Свинец ^{3),4)}	мг/кг	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
32	Цинк ^{3),4)}	мг/кг	28±6	26±5	33±7	31±6	29±6	28±6	

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

с. 4 из 4 Протокола испытаний № АН2139П-21 от 02.12.2021

6. Результаты испытаний (продолжение)

№	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты испытаний с погрешностью (Δ, при P=0,95) (неопределенностью (U, при k=2))					НД на метод
			Номер пробы/ шифр пробы					
			11404/ШП13	11405/ШП14	11406/ШП15	11407/ШП16	11408/ШП17	
1	2	3	4					5
33	Нефтепродукты	млн ⁻¹	22±9	47±19	34±13	28±11	31±12	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.64-10 (2010)
34	Фенолы (летучие)	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	ПНД Ф 16.1.2.3.3.44-05 (2005)
35	Ртуть (общая) ¹⁾	млн ⁻¹	0,11±0,03	0,16±0,05	0,26±0,08	0,19±0,06	0,21±0,06	ПНД Ф 16.1.2.2.2.80-2013 (2013)
36	Сульфаты (водорастворимые формы) ¹⁾	мг/кг	65±13	104±16	163±24	125±19	269±40	ПНД Ф 16.1.2.2.3.53-08 (2008)
37	Хлориды (в водной вытяжке)	ммоль/100г	1,55±0,13	1,69±0,14	0,998±0,085	1,29±0,11	0,975±0,083	ГОСТ 26425 метод 2
38	pH солевой вытяжки	ед.рН	8,9±0,1	9,0±0,1	8,9±0,1	8,5±0,1	8,6±0,1	ГОСТ 26483-85
39	Бенз(а)пирен ²⁾	мг/кг	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.39-2003 (2012)
40	Мышьяк ^{3),4)}	мг/кг	3,3±1,7	13±6	6,4±3,2	5,9±2,9	13±7	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98 (2005)
41	Кадмий ^{3),4)}	мг/кг	1,7±0,9	1,7±0,9	1,3±0,7	1,8±0,9	1,7±0,9	
42	Кобальт ^{3),4)}	мг/кг	12±5	11±4	10±4	12±5	12±5	
43	Хром ^{3),4)}	мг/кг	73±15	82±16	57±11	61±12	78±16	
44	Медь ^{3),4)}	мг/кг	7,1±1,4	8,9±1,8	6,4±1,3	10±2	8,5±1,7	
45	Марганец ^{3),4)}	мг/кг	392±117	317±95	407±122	455±136	484±145	
46	Никель ^{3),4)}	мг/кг	52±18	45±16	46±16	54±19	46±16	
47	Свинец ^{3),4)}	мг/кг	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
48	Цинк ^{3),4)}	мг/кг	28±6	26±5	24±5	41±8	30±6	

¹⁾ результат измерения получен как среднее арифметическое значение результатов двух параллельных определений.

²⁾ испытания проводились по месту осуществления деятельности Читинского отдела лабораторного анализа и технических измерений: 672000, г. Чита, ул. Костошко-Григоровича, д. 4.

³⁾ испытания проведены по месту осуществления деятельности Базового отдела лабораторного анализа и технических измерений: 664007, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Советская, 55.

⁴⁾ валовая форма.

Примечание:

1. Тип пробы указан в п. 5 Протокола отбора проб.

2. Метод отбора проб указан в п. 5, 6 Протокола отбора проб.

3. Информация об особых условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксированы в п. 10 Протокола отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.

Ответственный за оформление протокола испытаний

Самой

Манохина С.Н.

Протокол оформлен в 3 экземплярах. Экземпляры № 1, 2 – для Заказчика, экземпляр № 3 – для Испытательного центра ЦИАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Перепечатка и копирование только с письменного разрешения директора ЦИАТИ по Восточно-Сибирскому региону.



Общество с ограниченной ответственностью «Уральская
комплексная лаборатория
промышленного и гражданского строительства»
(ООО «УралСтройЛаб»)



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 3010181046577100812, 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



«30» ноября 2021 г.

**ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ
№ НИ-2110291**

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 гг.
6. Условия проведения испытаний: температура воздуха 24-25°С, относительная влажность воздуха 32-33%, частота электрического тока 50 Гц

Протокол № НИ-2110291, распечатан «30» ноября 2021 г.

стр. 1 из 4

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)							НД на методы испытаний
			НИ-2110291	НИ-2110292	НИ-2110293	НИ-2110294	НИ-2110295	НИ-2110296		
Код образца			C-22у 0-0,2м	C-22у 0,2-0,5м	C-22у 0,5-1м	C-22у 1,0-2,0м	C-22у 2,0-3,0м	C-22у 3,0-4,0м		
Место отбора										
1	Хлориды	ммоль/100г	9,500±0,475	13,250±0,663	12,825±0,641	3,025±0,151	2,750±0,138	3,725±0,186	ГОСТ 26425, п.1	
2	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	6,16±0,10	6,12±0,10	5,94±0,10	6,16±0,10	6,15±0,10	6,05±0,10	ГОСТ 26483	
3	Кадмий валовое содержание	мг/кг	0,096±0,029	0,119±0,036	0,096±0,029	0,076±0,023	0,082±0,025	0,097±0,029	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)	
4	Цинк валовое содержание	мг/кг	28,08±8,42	28,40±8,52	26,82±8,05	24,61±7,38	24,29±7,29	19,40±5,82	М-МВИ-80-2008 (пламя)	
5	Никель валовое содержание	мг/кг	53,58±16,07	47,09±14,13	47,90±14,37	60,07±18,02	51,96±15,59	50,34±15,10	М-МВИ-80-2008 (пламя)	
6	Мышьяк валовое содержание	мг/кг	7,16±2,15	4,95±1,49	5,65±1,70	4,74±1,42	3,16±0,95	5,13±1,54	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)	
7	Ртуть	мкг/кг	29,30±13,19	25,10±11,30	19,00±8,55	31,70±14,27	19,70±8,87	36,20±16,29	ПНД Ф 16.1:2.2.2.80-2013	
8	Медь валовое содержание	мг/кг	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	11,10±3,33	9,25±2,78	5,32±1,60	5,03±1,51	5,26±1,58	5,00±1,50	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)	
10	Марганец валовое содержание	мг/кг	208,84±62,65	186,03±55,81	222,53±66,76	211,65±63,50	172,34±51,70	138,29±41,49	М-МВИ-80-2008 (пламя)	
11	Хром валовое содержание	мг/кг	29,55±8,87	22,33±6,70	19,70±5,91	27,58±8,27	28,95±8,69	33,92±10,18	М-МВИ-80-2008 (пламя)	
12	Кобальт валовое содержание	мг/кг	1,50±0,45	3,29±0,99	2,04±0,61	менее 0,5	1,94±0,58	2,73±0,82	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)	
13	Нефтепродукты	мг/кг	68,20±17,05	50,78±12,70	68,07±17,02	64,51±16,13	75,61±18,90	60,73±15,18	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98	
14	Сульфаты	ммоль/100г	0,7±0,1	0,5±0,1	0,7±0,1	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	ГОСТ 26426, п.2	
15	Фенолы	мг/кг	0,26±0,05	0,18±0,04	0,12±0,03	0,11±0,03	0,09±0,04	0,06±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	менее 0,005	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:39-03	
17	ПХБ-52:2,2',5,5'-тетрахлорифенил	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217	

Протокол № НИ-2110291, распечатан «30» ноября 2021 г.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.

стр. 2 из 4

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Инов. № 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-2110291	НИ-2110292	НИ-2110293	НИ-2110294	НИ-2110295	НИ-2110296	
Код образца									
Место отбора									
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

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)								НД на методы испытаний
			Код образца		НИ-2110297	НИ-2110298	НИ-2110299	НИ-21102910	НИ-21102911	НИ-21102912	
Место отбора											
1	Хлориды	ммоль/100г	С-22у 4,0-5,0м	С-22у 5,0-6,0м	С-22у 6,0-7,0м	С-22у 7,0-8,0м	С-22у 8,0-9,0м	С-22у 9-10м			
			3,425±0,171	4,650±0,233	2,825±0,141	2,775±0,139	4,025±0,201	4,950±0,248		ГОСТ 26425, п.1	
2	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	5,60±0,10	5,85±0,10	5,82±0,10	5,84±0,10	5,52±0,10	6,04±0,10		ГОСТ 26483	
3	Кадмий валовое содержание	мг/кг	0,071±0,021	0,079±0,024	0,091±0,027	0,106±0,032	0,069±0,021	0,067±0,020		М-МВИ-80-2008 (ЭТ)	
4	Цинк валовое содержание	мг/кг	26,82±8,05	16,72±5,02	27,29±8,19	30,61±9,18	18,77±5,63	24,14±7,24		М-МВИ-80-2008 (пламя)	
5	Никель валовое содержание	мг/кг	44,65±13,40	43,03±12,91	51,96±15,59	54,40±16,32	38,15±11,45	37,35±11,21		М-МВИ-80-2008 (пламя)	
6	Мышьяк валовое содержание	мг/кг	2,59±0,78	3,89±1,17	3,44±1,03	4,55±1,37	4,50±1,35	4,54±1,36		М-МВИ-80-2008 (ЭТ)	
7	Ртуть	мкг/кг	19,70±8,87	26,70±12,02	20,60±9,27	31,00±13,95	34,80±15,66	32,80±14,76		ПНД Ф 16.1-2.2.2.80-2013	
8	Медь валовое содержание	мг/кг	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	4,70±1,41	6,93±2,08	4,01±1,20	3,44±1,03	7,86±2,36	12,40±3,72		М-МВИ-80-2008 (ЭТ)	
10	Марганец валовое содержание	мг/кг	110,56±33,17	122,15±36,65	217,26±65,18	187,43±56,23	104,60±31,38	212,70±63,81		М-МВИ-80-2008 (пламя)	

Протокол № НИ-2110291, распечатан «30» ноября 2021 г.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.

стр. 3 из 4

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

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

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)						НД на методы испытаний
			НИ-2110297	НИ-2110298	НИ-2110299	НИ-21102910	НИ-21102911	НИ-21102912	
	Код образца		C-22у 4,0-5,0м	C-22у 5,0-6,0м	C-22у 6,0-7,0м	C-22у 7,0-8,0м	C-22у 8,0-9,0м	C-22у 9-10м	
	Место отбора								
11	Хром валовое содержание	мг/кг	24,90±7,47	22,38±6,71	27,58±8,27	28,24±8,47	11,82±3,55	17,07±5,12	М-МВИ-80-2008 (пламя)
12	Кобальт валовое содержание	мг/кг	менее 0,5	1,64±0,49	1,43±0,43	менее 0,5	1,08±0,32	1,43±0,43	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
13	Нефтепродукты	мг/кг	53,33±13,33	59,31±14,83	75,70±18,93	54,17±13,54	65,16±16,29	77,98±19,50	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98
14	Сульфаты	ммоль/100г	0,5±0,1	1,6±0,2	менее 0,5	менее 0,5	0,5±0,1	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	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',5,5' - тетрахлорбифенил	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.

Продолжение Протокола отбора проб почв
№ ОТАН 13-21 17-21 от «12» октября 2021 г.

Шифр пробы	Шифр тары	Время отбора проб	Наименование точек отбора проб, метод отбора (координаты точек отбора пробных площадок)	Тип пробы	Глубина взятия образца, м	Метод отбора (конвертом, концентрическими окружностями, по диагонали и др.)	Сведения о применяемой ёмкости, упаковке для хранения проб(ы), подготовке посуды (при необходимости)
ШП5	39П	12.25	Координаты и место отбора соответствуют ШП2	Объединенная	2,0-3,0	Метод пункцирной борозды	Бутыль из темного стекла (1 дм3), ПЭТ-пакет
ШП6	40П	12.30			3,0-4,0		Бутыль из темного стекла (1 дм3), ПЭТ-пакет
ШП7	41П	12.35			4,0-5,0		Бутыль из темного стекла (1 дм3), ПЭТ-пакет
ШП8	42П	12.40			5,0-6,0		Бутыль из темного стекла (1 дм3), ПЭТ-пакет
ШП9	43П	12.45			6,0-7,0		Бутыль из темного стекла (1 дм3), ПЭТ-пакет
ШП10	44П	12.50			7,0-8,0		Бутыль из темного стекла (1 дм3), ПЭТ-пакет
ШП11	45П	12.55			8,0-9,0		Бутыль из темного стекла (1 дм3), ПЭТ-пакет
ШП12	46П	13.00			9,0-10,0		Бутыль из темного стекла (1 дм3), ПЭТ-пакет
ШП13	47П	13.05			10,0-11,0		Бутыль из темного стекла (1 дм3), ПЭТ-пакет
ШП14	48П	13.10			11,0-12,0		Бутыль из темного стекла (1 дм3), ПЭТ-пакет
ШП15	49П	13.15			12,0-13,0		Бутыль из темного стекла (1 дм3), ПЭТ-пакет
ШП16	50П	13.20			13,0-14,0		Бутыль из темного стекла (1 дм3), ПЭТ-пакет
ШП17	51П	13.25			14,0-15,0		Бутыль из темного стекла (1 дм3), ПЭТ-пакет

Лист 2 из 5 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист
253

6. Отбор проб(ы) произведен в соответствии с требованиями: _____

ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03, НД на метод измерения

7. Цель исследования проб(ы): Определение содержания загрязняющих веществ

8. Тип пробоотборного устройства: _____

(почвенный бур по ГОСТ 17.4.4.02-2017, лопата по ГОСТ 19596-87, почвенный нож по ГОСТ 23707-95 и т.д.)

9. Средства измерения, используемые при отборе: _____

№	Наименование СИ	Заводской номер	Поверен до:
1	Термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-2	457	29.12.2023
2	Аппаратура навигационная потребителей КНС GPS Garmin e Trex 30x	471054224	23.08.2022
3	Рулетка измерительная металлическая Р10УЗК	052	16.09.2022

10. Климатические условия окружающей среды при отборе проб(ы): _____

+6 °С, пасмурно

11. Условия доставки пробы: согласно НД на метод,

12. Определяемые компоненты: Аммонийный азот, азот нитритный, азот

Нитратный, хлориды, рН солевой вытяжки, кадмий, цинк, никель, мышьяк, ртуть, медь, свинец, марганец, хром, кобальт, нефтепродукты, сульфаты, фенолы, АПАВ, бенз(а)пирен, ПХБ, ДДТ, ГХЦ, цианиды


Лист 3, из 5 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист 254
------	---------	------	--------	---------	------	-------------------	-------------

13. Масса каждой объединенной пробы, не менее, кг: 2,0
согласно ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03
14. Размер пробной площадки:
15. Приложение:
16. Наименование организаций, выполняющих испытания

17. Сведения о сотрудниках, производящих отбор:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону	Ведущий инженер Базового отдела	Хамаев А. С.	

Сведения о лицах, присутствующих при отборе проб:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист 255

Карта-схема отбора проб



Условные обозначения:



-место отбора проб
почвы

Протокол оформлен в 2 экземплярах, Экземпляр № 1 – для Заказчика, экземпляр № 2 – для Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону.
Собственность Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону.
Перепечатка и копирование только с письменного разрешения Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Лист 5, из 5 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист
256

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО»)
Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» – г. Иркутск
(ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону
Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.512318

Юридический адрес: 630099,
Новосибирская область,
г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28
Почтовый адрес: 664007, г. Иркутск,
ул. Советская, 55
Место осуществления деятельности:
Россия, 665830, Иркутская область,
г. Ангарск, квартал 78, д. 7
тел. (3955) 52-26-21,
angarsk@clati-vsr.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник Ангарского отдела
лабораторного анализа и
технических измерений

Н.В. Васильева
« 02 » декабря 2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № АН2129П-21 от 02.12.2021

Экземпляр № 1

1. Наименование и контактные данные Заказчика: ФГУП «ФЭО»

Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24

Фактический адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6

2. Основание проведения испытаний: контракт №П-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21 от 13.05.2021

3. Протокол отбора проб: № ОТ АН1321П-21 от 12.10.2021

4. Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб, объект контроля: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, в районе водозабора р.Ангара

№ пробы	Шифр пробы	Объект контроля	Место отбора проб
11300	ШП1	почва	в районе скважины С-23у, глубина (0-0,2) м
11301	ШП2	почва	скважина С-23у, глубина (0,2-0,5) м
11302	ШП3	почва	скважина С-23у, глубина (0,5-1,0) м
11303	ШП4	почва	скважина С-23у, глубина (1,0-2,0) м
11304	ШП5	почва	скважина С-23у, глубина (2,0-3,0) м
11305	ШП6	почва	скважина С-23у, глубина (3,0-4,0) м
11306	ШП7	почва	скважина С-23у, глубина (4,0-5,0) м
11307	ШП8	почва	скважина С-23у, глубина (5,0-6,0) м
11308	ШП9	почва	скважина С-23у, глубина (6,0-7,0) м
11309	ШП10	почва	скважина С-23у, глубина (7,0-8,0) м
11310	ШП11	почва	скважина С-23у, глубина (8,0-9,0) м
11311	ШП12	почва	скважина С-23у, глубина (9,0-10,0) м
11312	ШП13	почва	скважина С-23у, глубина (10,0-11,0) м
11313	ШП14	почва	скважина С-23у, глубина (11,0-12,0) м
11314	ШП15	почва	скважина С-23у, глубина (12,0-13,0) м
11315	ШП16	почва	скважина С-23у, глубина (13,0-14,0) м
11316	ШП17	почва	скважина С-23у, глубина (14,0-15,0) м

5. Даты:

Отбора проб	Получения пробы для испытаний	Начало выполнения испытаний	Окончание выполнения испытаний
12.10.2021	12.10.2021	13.10.2021	19.11.2021

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

257

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

с. 3 из 4 Протокола испытаний № АН2129П-21 от 02.12.2021

6. Результаты испытаний

№	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты испытаний с погрешностью (Δ, при Р=0,95) (неопределенностью (U, при k=2))						НД на метод
			Номер пробы/ шифр пробы						
			11300/ШП1	11301/ШП2	11302/ШП3	11303/ШП4	11304/ШП5	11305/ШП6	
1	2	3	4						5
1	Нефтепродукты	млн ⁻¹	661±198	366±110	1133±340	358±107	25±10	22±9	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.64-10 (2010)
2	Фенолы (летучие)	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	ПНД Ф 16.1.2.3.3.44-05 (2005)
3	Ртуть (общая) ¹⁾	млн ⁻¹	0,19±0,06	3,5±1,0	0,13±0,04	2,1±0,6	0,078±0,035	0,055±0,025	ПНД Ф 16.1.2.2.2.80-2013 (2013)
4	Сульфаты (в водной вытяжке)	ммоль/100г	2,4±0,2	2,7±0,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	ГОСТ 26426-85, п.2
5	Хлориды (в водной вытяжке)	ммоль/100г	0,138±0,017	2,080±0,177	<0,129	<0,129	<0,129	<0,129	ГОСТ 26425-85, метод 2
6	рН солевой вытяжки	ед.рН	6,6±0,1	7,4±0,1	8,1±0,1	8,2±0,1	8,4±0,1	8,3±0,1	ГОСТ 26483-85
7	Бенз(а)пирен ²⁾	мг/кг	0,0077±0,0030	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.39-2003 (2012)
8	Мышьяк ^{3),4)}	мг/кг	20±10	16±8	7,2±3,6	12±6	25±12	18±9	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98 (2005)
9	Кадмий ^{3),4)}	мг/кг	2,7±1,4	4,1±2,0	2,3±1,1	2,2±1,1	2,2±1,1	2,2±1,1	
10	Кобальт ^{3),4)}	мг/кг	15±6	14±6	13±5	13±5	10±4	13±5	
11	Хром ^{3),4)}	мг/кг	103±21	2446±489	118±24	111±22	81±16	102±20	
12	Медь ^{3),4)}	мг/кг	18±4	89±18	14±3	10±2	6,0±1,2	6,2±1,2	
13	Марганец ^{3),4)}	мг/кг	587±176	673±202	545±163	440±132	429±129	488±146	
14	Никель ^{3),4)}	мг/кг	53±18	56±20	44±16	57±20	46±16	57±20	
15	Свинец ^{3),4)}	мг/кг	<0,1	104±26	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
16	Цинк ^{3),4)}	мг/кг	64±13	369±74	45±9	38±8	28±6	31±6	

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

с. 3 из 4 Протокола испытаний № АН2129П-21 от 02.12.2021

6. Результаты испытаний (продолжение)

№	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты испытаний с погрешностью (Δ, при P=0,95) (неопределенностью (U, при k=2))						НД на метод
			Номер пробы/ шифр пробы						
			11306/ШП7	11307/ШП8	11308/ШП9	11309/ШП10	11310/ШП11	11311/ШП12	
1	2	3	4						5
17	Нефтепродукты	млн ⁻¹	85±34	103±31	50±20	<20	38±15	47±19	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.64-10 (2010)
18	Фенолы (летучие)	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	ПНД Ф 16.1.2.3.3.44-05 (2005)
19	Ртуть (общая) ¹⁾	млн ⁻¹	0,090±0,040	0,21±0,06	0,16±0,05	0,18±0,06	0,19±0,06	0,20±0,06	ПНД Ф 16.1.2.2.2.80-2013 (2013)
20	Сульфаты (в водной вытяжке)	ммоль/100г	<0,5	0,80±0,08	1,4±0,1	<0,5	<0,5	<0,5	ГОСТ 26426 п.2
21	Хлориды (в водной вытяжке)	ммоль/100г	<0,129	<0,129	<0,129	<0,129	<0,129	<0,129	ГОСТ 26425 метод 2
22	pH солевой вытяжки	ед.рН	8,2±0,1	8,3±0,1	8,1±0,1	8,2±0,1	8,1±0,1	8,2±0,1	ГОСТ 26483-85
23	Бенз(а)пирен ²⁾	мг/кг	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.39-2003 (2012)
24	Мышьяк ^{3),4)}	мг/кг	5,0±2,5	17±8	17±9	14±7	12±6	14±7	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98 (2005)
25	Кадмий ^{3),4)}	мг/кг	1,7±0,8	2,2±1,1	2,2±1,1	1,7±0,9	2,3±1,2	2,2±1,1	
26	Кобальт ^{3),4)}	мг/кг	11±4	14±5	13±5	10±4	0,98±0,39	11±5	
27	Хром ^{3),4)}	мг/кг	108±22	79±16	97±19	92±18	81±16	90±18	
28	Медь ^{3),4)}	мг/кг	6,8±1,4	6,7±1,3	9,5±1,9	8,9±1,8	9,3±1,9	10±2	
29	Марганец ^{3),4)}	мг/кг	402±121	416±125	440±132	423±127	451±135	476±143	
30	Никель ^{3),4)}	мг/кг	59±21	53±18	62±22	52±18	49±17	51±18	
31	Свинец ^{3),4)}	мг/кг	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
32	Цинк ^{3),4)}	мг/кг	28±6	30±6	30±6	29±6	30±6	31±6	

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

с. 4 из 4 Протокола испытаний № АН2129П-21 от 02.12.2021

6. Результаты испытаний (продолжение)

№	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты испытаний с погрешностью (Δ, при P=0,95) (неопределенностью (U, при k=2))						НД на метод
			Номер пробы/ шифр пробы						
			11312/ШП13	11313/ШП14	11314/ШП15	11315/ШП16	11316/ШП17		
1	2	3	4						5
33	Нефтепродукты	млн ⁻¹	<20	37±15	69±27	78±31	85±34	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.64-10 (2010)	
34	Фенолы (летучие)	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	ПНД Ф 16.1.2.3.3.44-05 (2005)	
35	Ртуть (общая) ¹⁾	млн ⁻¹	0,23±0,07	0,20±0,06	0,26±0,08	0,21±0,06	0,29±0,09	ПНД Ф 16.1.2.2.2.80-2013 (2013)	
36	Сульфаты (в водной вытяжке)	ммоль/100г	<0,5	<0,5	1,1±0,1	<0,5	<0,5	ГОСТ 26426 п.2	
37	Хлориды (в водной вытяжке)	ммоль/100г	<0,129	0,371±0,045	1,62±0,14	2,18±0,19	1,86±0,16	ГОСТ 26425 метод 2	
38	pH солевой вытяжки	ед.рН	8,2±0,1	8,2±0,1	8,4±0,1	8,5±0,1	8,4±0,1	ГОСТ 26483-85	
39	Бенз(а)пирен ²⁾	мг/кг	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.39-2003 (2012)	
40	Мышьяк ^{3),4)}	мг/кг	11±6	12±6	15±8	33±17	13±7	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98 (2005)	
41	Кадмий ^{3),4)}	мг/кг	2,3±1,1	2,2±1,1	1,8±0,9	2,1±1,1	2,0±1,0		
42	Кобальт ^{3),4)}	мг/кг	11±4	11±4	11±4	12±5	12±5		
43	Хром ^{3),4)}	мг/кг	91±18	90±18	96±19	110±22	78±16		
44	Медь ^{3),4)}	мг/кг	7,8±1,6	8,3±1,7	7,8±1,6	5,9±1,2	5,6±1,1		
45	Марганец ^{3),4)}	мг/кг	405±122	407±122	348±104	502±151	437±131		
46	Никель ^{3),4)}	мг/кг	44±15	44±16	35±12	54±19	42±15		
47	Свинец ^{3),4)}	мг/кг	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		
48	Цинк ^{3),4)}	мг/кг	27±5	27±5	27±5	27±5	27±5		

¹⁾ результаты измерения получены как среднее арифметическое значение результатов двух параллельных определений.

²⁾ испытания проводились по месту осуществления деятельности Читинского отдела лабораторного анализа и технических измерений: 672000, г. Чита, ул. Костюшко-Григоровича, д. 4.

³⁾ испытания проводились по месту осуществления деятельности Базового отдела лабораторного анализа и технических измерений: 664007, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Советская, 55.

⁴⁾ валовая форма.

Примечание:

1. Тип пробы указан в п. 5 Протокола отбора проб.

2. Метод отбора проб указан в п. 5, 6 Протокола отбора проб.

3. Информация об особах условиях испытаний и отбора проб (условия окружающей среды) зафиксированы в п. 10 Протокола отбора проб и специальных журналах Испытательного центра.

Ответственный за оформление протокола испытаний

Манохина С.Н.

Протокол оформлен в 3 экземплярах. Экземпляры № 1, 2 – для Заказчика, экземпляр № 3 – для Испытательного центра ЦИАТИ по Восточно-Сибирскому региону.

Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Перепечатка и копирование только с письменного разрешения директора ЦИАТИ по Восточно-Сибирскому региону.

Скв. С-37у

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 № 802-11 от «28» 09 2021 г.

- 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
- Наименование, фактический адрес и контактные данные заказчика (предприятия)
-
- Наименование (идентификация) образца
Почва
- Цель, основание проведения отбора проб
Возмездное оказание услуг; Контракт от 13.05.2021 № Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21
- Дата отбора проб
28.09.2021
- Условия окружающей среды при отборе проб:

Таблица 1

№ пробы	Температура, °С	Относительная влажность, %	Атмосферное давление, мм. рт. ст./кПа/гПа
2-18	9.9	34.5	762.4

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	14:15-14:19	13-2	г.1, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-37-у
3	14:19-14:24	13-3	г.2, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-37-у
4	14:26-14:31	13-4	г.3, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-37-у
5	14:33-14:38	13-5	г.4, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-37-у
6	14:40-14:45	13-6	г.5, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-37-у
7	14:44-14:52	13-7	г.6, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-37-у

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист
							261

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
8	<i>1804/1806</i>	13-8	г.7, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-37-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
9	<i>1804/1804</i>	13-9	г.8, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-37-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
10	<i>1809/1814</i>	13-10	г.9, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-37-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
11	<i>1815/1821</i>	13-11	г.10, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-37-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
12	<i>1814/1830</i>	13-12	г.11, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-37-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
13	<i>1822/1828</i>	13-13	г.12, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-37-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
14	<i>1820/1826</i>	13-14	г.13, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-37-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
15	<i>1828/1854</i>	13-15	г.14, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-37-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
16	<i>1828/1822</i>	13-16	г.15, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-37-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
17	<i>1829/1810</i>	13-17	г.16, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-37-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
18	<i>1814/1818</i>	13-18	г.17, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-37-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 - 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"/>
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		<i>5,0</i> дм ³	<input checked="" type="checkbox"/>
стеклянные ёмкости вместимостью		<i>1,0</i> дм ³	<input checked="" type="checkbox"/>
другое:			

(нужное указать v/-)

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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 12.1:2.2:2.3:3.2-03	<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 ☒
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, т.17 - 15-16м;

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, нужно указать

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

17. Условия транспортировки: *соответствуют требованиям НД на методы 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

инженер 1 категории

Аноприенко К.С.

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:

01.10.2021 14:30

22. Регистрацию произвел: инженер Рыжкова М.А.

(должность, Ф.И.О., подпись)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

23. Пробам присвоен шифр:

Таблица 4

Номер пробы	Шифр пробы
2	1280 с-п
3	1281 с-п
4	1282 с-п
5	1283 с-п
6	1284 с-п
7	1285 с-п
8	1286 с-п
9	1287 с-п
10	1288 с-п
11	1289 с-п
12	1290 с-п
13	1291 с-п
14	1292 с-п
15	1293 с-п
16	1294 с-п
17	1295 с-п
18	1296 с-п

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

ПРОВЕРЕНО И
УТВЕРЖДЕНО
ДАТА 01.10.2021.
ПОДПИСЬ
(место для штампа)

Смирнов 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.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

264

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@geotekhpriekt.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
Росгидро от 10.09.2021 № 46/АЭП/21
28.09.2021
6. Условия окружающей среды при отборе проб:

Таблица 1

№ пробы	Температура, °С	Относительная влажность, %	Атмосферное давление, (мм. рт. ст.)/кПа/гПа
1	10,2	46,3	725,1
2	12,3	43,6	726,7
3	12,3	43,6	726,4
4	10,1	45,2	726,1
5	10,1	45,2	726,1
6	10,1	47,4	724,3
7	8,1	37,3	723,6
8	8,3	44,5	724,2

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	6-1	г.1 территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины С-59-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
2	11 ⁰⁰ - 11 ¹⁰	9-1	г.2 территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины С-34-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
3	12 ⁵³ - 13 ⁵⁶	9-28	г.3 Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины С-34-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
4	13 ⁰⁰ - 13 ¹⁰	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.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист
							265

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	19 ⁰⁰ - 19 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 checked="" type="checkbox"/>	нож почвенный по ГОСТ 23707-95	<input checked="" type="checkbox"/>
лопата титановая	<input checked="" type="checkbox"/>	бумага обёрточная по ГОСТ 8273-75	<input checked="" type="checkbox"/>
совок	<input checked="" type="checkbox"/>	клеёнка медицинская	<input checked="" type="checkbox"/>
контейнеры из нержавеющей стали вместимостью		дм ³	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03	<input checked="" 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 НД
(не) соответствие процедуры отбора проб требованиям НД, нужно указать)

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

17. Условия транспортировки: соответствует требованиям НД
(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, 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:

Таблица 4

Номер пробы	Шифр пробы
1	1174с-п
2	1125 с-п
3	1176 с-п
4	1177 с-п
5	1178 с-п
6	1129 с-п
7	1180 с-п
8	1181 с-п

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

ПРОВЕРЕНО И
УТВЕРЖДЕНО
ДАТА 01.10.2021
ПОДПИСЬ

(место для штампа)

Сотругова В.А.
(ФИ.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	
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

С.А. Ульянкина
2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 373с-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, ул. 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 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
1180с-п	17:00 - 17:05	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 7, тара 13-1, в районе скважины С-37-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 № 1180с-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	0,011	0,004	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

269

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Нефтепродукты	мг/кг	111	28	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	32	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	447	134	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	78	23	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	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	56	17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	54	24	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
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	31	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)

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	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 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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

270

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
ЦИАТИ по Енисейскому региону

С.А. Ульяновкина
2021 г.

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

Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021
№ Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21

Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Дзямбульская, зд. 10

№ 80с-П от 28.09.2021

28.09.2021

01.10.2021. 17:30

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1280с-п	17:12 - 17:17	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 2, тара 13-2, скважина С-37-у, глубина (0,2-0,5) м	точечная
1281с-п	17:19 - 17:24	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 3, тара 13-3, скважина С-37-у, глубина (0,5-1) м	точечная
1282с-п	17:26 - 17:31	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 4, тара 13-4, скважина С-37-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	

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

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1280с-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	225	60	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,40	0,12	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	6,8	2,0	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	611	180	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	62	19	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	21	6	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	90	27	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	34	15	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	8,4	1,7	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 № 1281с-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	260	60	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,36	0,11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	9,5	2,9	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-ИЭИ2.42

Лист

272

Продолжение таблицы 2

с. 3 из 4 протокола испытаний № 411с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	585	180	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	60	18	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	68	20	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	18	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	101	30	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	7,4	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	19,5	3,9	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)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1282с-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	211	50	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,37	0,11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	8,2	2,5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	570	170	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	51	15	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	18	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	85	26	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	24	11	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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

273

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	10,3	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 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 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 ЦЛИАТИ по Енисейскому региону

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

274

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

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

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

С.А. Ульянкина
2021 г.

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

Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021
№ Ц-ГД/ИФ04-5/2020БИ-53/21

Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Дзямбульская, зд. 10

№ 80с-П от 28.09.2021

28.09.2021

01.10.2021, 17:30

Шафр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1283с-п	17:33 - 17:38	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 5, тара 13-5, скважина С-37-у, глубина (2-3) м	точечная
1284с-п	17:40 - 17:45	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 6, тара 13-6, скважина С-37-у, глубина (3-4) м	точечная
1285с-п	17:47 – 17:52	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 7, тара 13-7, скважина С-37-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	

				05/2020ЕИ-ИЭИ2.42
лист	№ док.	Подпись	Дата	

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1283с-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	200	50	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	9,7	2,9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	560	170	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	52	16	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	62	19	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	18	5	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	21	9	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	8,7	1,7	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 № 1284с-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	198	50	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,36	0,11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	4,2	1,3	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-ИЭИ2.42

Лист

276

Продолжение таблицы 2

с. 3 из 4 протокола испытаний № 412с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	486	150	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	39	12	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	20	6	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	64	19	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	7,3	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	14,6	2,9	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	12,6	2,5	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1285с-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	134	30	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	3,8	1,1	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	480	140	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	8,6	2,6	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	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	16	5	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	9,1	4,1	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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

277

с. 4 из 4 протокола испытаний № 412с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	16	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)

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.

Наименование средства 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 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

Е.В. Супрун

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

Инв. № подл.	<div>Отпечатано в 3-х экз. экз. № 1, 3 - ФГУП "ФЭО" экз. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск</div> <div>Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦПАТИ по Енисейскому региону</div>						Подпись и дата	Взам. инв. №
						05/2020ЕИ-ИЭИ2.42		Лист
								278
Изм.	Код.вч.	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. Ульякина
2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 413с-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)
№ 80с-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
1286с-п	17:54 - 18:00	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 8, тара 13-8, скважина С-37-у, глубина (5-6) м	точечная
1287с-п	18:02 - 18:07	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 9, тара 13-9, скважина С-37-у, глубина (6-7) м	точечная
1288с-п	18:09 - 18:14	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 10, тара 13-10, скважина С-37-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	

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

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1286с-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	0,25	0,08	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	518	160	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	57	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	11	3	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	76	23	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	9,0	4,1	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
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)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1287с-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	119	30	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,86	0,26	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)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	476	140	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	40	12	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	17	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	71	21	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	10,7	4,8	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	30	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 № 1288с-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	183	50	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,49	0,15	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	6,8	2,0	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	454	140	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	8,9	2,7	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	56	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	16	5	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	31	14	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	8,0	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

281

Продолжение таблицы 2

с. 4 из 4 протокола испытаний № 413с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	29	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)

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

282

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. Ульякина
2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 414с-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)

№ 80с-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
1289с-п	18:16 - 18:21	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 11, тара 13-11, скважина С-37-у, глубина (8-9) м	точечная
1290с-п	18:24 - 18:30	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 12, тара 13-12, скважина С-37-у, глубина (9-10) м	точечная
1291с-п	18:32 - 18:38	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 13, тара 13-13, скважина С-37-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	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Лист
							283

8. Таблица 2 – Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1289с-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	144	40	ПНД Ф 16.1:2.2:22-98 (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	6,2	1,9	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	9,1	2,7	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	60	18	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	19	6	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	11	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	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)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1290с-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	219	50	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	5,2	1,6	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

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	9,2	2,8	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	55	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	18	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	58	17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	13	6	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,1	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	24	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 № 1291с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$, Р = 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	105	26	ПНД Ф 16.1:2.2:2.22-98 (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	7,8	2,3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	511	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	54	16	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	13	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	69	21	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	6,9	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

285

Продолжение таблицы 2

с. 4 из 4 протокола испытаний № 414с-П
экз. № 1

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	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
Концентраметр 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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

286

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1292с-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	57	14	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	1,2	0,4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	7,6	2,3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	510	150	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	51	15	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	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	65	20	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	6,2	2,8	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	53	11	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 № 1293с-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	5,9	1,8	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-ИЭИ2.42

Лист

288

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	417	130	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	7,4	2,2	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	35	11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	12	3	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	53	16	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	6,8	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	53	11	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 № 1294с-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	1,13	0,34	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	6,8	2,0	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	470	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	47	14	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	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	58	17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	5,5	2,5	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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

289

Продолжение таблицы 2

с. 4 из 4 протокола испытаний № 415с-П
экз. № 1

1	2	3	4	5
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	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 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 ЦИАТИ по Енисейскому региону

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									290
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Образец: 97 - скважина С-27-у, 12-21, глубина отбора 18-19 м

Образец: 98 - скважина С-27-у, 12-22, глубина отбора 19-20 м

Образец: 99 - в районе скважины С-37-у, 13-1, глубина отбора 0-0,2 м

Протокол № 07-2110/02 от 18.11.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 961C0ED7-E112-4D78-81F1-B215FC868FA8

Стр. 31 из 42

Взам. инв. №		<table><tr><th>п/п</th><th>показателя</th><th>п.п.м.</th><th>испытаний</th><th>испытаний</th><th>испытаний</th><th>испытаний</th></tr><tr><td colspan="7">В3а. ПХБ</td></tr><tr><td>1</td><td>Полихлорированные бифенилы</td><td>мкг-л</td><td><0,05</td><td>-</td><td>-</td><td>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 в сточных водах и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.</td></tr><tr><td colspan="7">В3а. Пестициды</td></tr><tr><td>2</td><td>ГХЦГ и изомеры, сумма</td><td>мкг-л</td><td><0,05</td><td>-</td><td>-</td><td>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 в сточных водах и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.</td></tr></table>						п/п	показателя	п.п.м.	испытаний	испытаний	испытаний	испытаний	В3а. ПХБ							1	Полихлорированные бифенилы	мкг-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 в сточных водах и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.	В3а. Пестициды							2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мкг-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 почвы, донных отложений, осадков в сточных водах и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
		п/п	показателя	п.п.м.	испытаний	испытаний	испытаний	испытаний																																		
В3а. ПХБ																																										
1	Полихлорированные бифенилы	мкг-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 в сточных водах и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.																																				
В3а. Пестициды																																										
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мкг-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 почвы, донных отложений, осадков в сточных водах и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.																																				
Подпись и дата		Протокол № 07-2110/02 от 18.11.2021 Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 961C0ED7-E112-4D78-81F1-B215FC868FA8																																								
Инв. № подл.																																										
Изм.	Код. вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.42																																				
						Лист 292																																				

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мкг-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 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-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 почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	мкг-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 почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Образец: 104 - скважина С-37-у, 13-6, глубина отбора 3-4 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мкг-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 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-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 почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	мкг-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 почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Образец: 105 - скважина С-37-у, 13-7, глубина отбора 4-5 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мкг-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 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-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 почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	мкг-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 почвы, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Образец: 106 - скважина С-37-у, 13-8, глубина отбора 5-6 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мкг-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 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 «Веста». Идентификатор документа: 961C0ED7-E112-4D78-81F1-B215FC868FA8

Стр. 33 из 42

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист
294

3	ДДТ и его метаболиты	мкг-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: 113 - скважина С-37-у, 13-15, 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-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	мкг-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	мкг-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: 114 - скважина С-37-у, 13-16, глубина отбора 13-14 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мкг-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	мкг-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	мкг-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: 115 - скважина С-37-у, 13-17, глубина отбора 14-15 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мкг-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	мкг-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	мкг-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: 116 - скважина С-37-у, 13-18, глубина отбора 15-16 м

Протокол № 07-2110/02 от 18.11.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 961C0ED7-E112-4D78-81F1-B215FC868FA8

Стр. 36 из 42

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

297

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мкг-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	мкг-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	мкг-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: 117 - в районе скважины С-09-у, 11-1, глубина отбора 0-0,2 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мкг-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	мкг-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	мкг-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: 118 - скважина С-09-у, 11-2, глубина отбора 0,2-0,5 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мкг-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	мкг-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	мкг-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: 119 - скважина С-09-у, 11-3, глубина отбора 0,5-1 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мкг-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.

Протокол № 07-2110/02 от 18.11.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 961C0ED7-E112-4D78-81F1-B215FC868FA8

Стр. 37 из 42

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.42

Лист

298