



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 32. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины 3382-3409)

5/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Том 4.2.32

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 проектировании 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 32. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины 3382-3409)

5/2020ЕИ-ИЭИ2.32
Том 4.2.32

Начальник службы проектов в сфере экологии

А.И. Поляков

Главный инженер проекта

С.Ю. Жабриков

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Согласовано

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Член Саморегулируемой организации инженеров-изыскателей «СтройПартнер»

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

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

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

Часть 2. Текстовые приложения

**Книга 32. Текстовые приложения Т
Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов)
(скважины 3382-3409)**

5/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Том 4.2.32

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2021

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

Член Саморегулируемой организации инженеров-изыскателей «СтройПартнер»

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

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

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

Часть 2. Текстовые приложения

**Книга 32. Текстовые приложения Т
Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов)
(скважины 3382-3409)**

5/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Том 4.2.32

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

Главный инженер проекта

С.А. Левашкин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2021

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. №								
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
			5/2020ЕИ-ИЭИ-С							
Разраб.	Гришина						Состав раздела 5/2020ЕИ-ИЭИ2.32	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Левашкин							ИИ	1	1
Н. контр.								ООО «ГеоТехПроект»		

СОСТАВ ОТЧЁТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ

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

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №							
5/2020ЕИ-СД										
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Гришина						Стадия	Лист	Листов
ГИП		Левашкин						ИИ	1	1
								ООО «ГеоТехПроект»		
Н. контр.										
Состав раздела 5/2020ЕИ- ИЭИ2.32										

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-ИЭИ2.32

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»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

9

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

10

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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»

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Содержание

Приложение Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скв. 3382-3409)

Скв. 3382	15
Скв. 3383	46
Скв. 3388	61
Скв. 3390	67
Скв. 3391	79
Скв. 3393	91
Скв. 3396	108
Скв. 3398	134
Скв. 3400	145
Скв. 3401	155
Скв. 3402	176
Скв. 3403	193
Скв. 3404	202
Скв. 3405	227
Скв. 3406	240
Скв. 3407	256
Скв. 3408	270
Скв. 3409	284

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
05/2020ЕИ-ИЭИ2.32					Лист
					14

Скв. 3382

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
(ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
665830, Иркутская область, г. Ангарск,
квартал 78, д. 7
8(3955)52-26-21, angclati@mail.ru

Уникальный номер записи об
аккредитации в реестре
аккредитованных лиц:
RA.RU.512318

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВ

№ АН152П-21 от « 1 » марта 2021 г.
на 3 листах в 3 экземплярах

Экземпляр № 1

- 1. Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
- 2. Наименование и адрес предприятия:** -
- 3. Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
- 4. Объект контроля:** Почва
- 5. Наименование места отбора проб(ы):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области, скважина №3382

Шифр пробы	Шифр тары	время отбора проб	Наименование точек отбора проб (координаты точек отбора пробных площадок)	Тип пробы	Глубина взятия образца, м	Метод отбора (конвертом, концентрическими окружностями, по диагонали и др.)	Сведения о применяемой емкости, упаковке для хранения проб(ы), подготовке посуды (при необходимости)
ШП9	72,72,72,72	15:25 15:35	Скважина №3382 N 52°46'20.9" E 103°38'36.3"	Точечн.	0,2-0,5	Точечный	Полиэтилен пакет, емкости из темного стекла объемом 1 дм ³ – 4 шт. для каждой пробы
ШП10	73,73,73,73			Точечн.	0,5-1	Точечный	
ШП11	74,74,74,74			Точечн.	1-2	Точечный	
ШП12	75,75,75,75			Точечн.	2-3	Точечный	
ШП13	76,76,76,76			Точечн.	3-4	Точечный	
ШП14	77,77,77,77			Точечн.	4-5	Точечный	
ШП15	78,78,78,78			Точечн.	5-6	Точечный	
ШП16	79,79,79,79			Точечн.	14-15	Точечный	

Лист 1 из 3 листов

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

15

Продолжение Протокола отбора
проб почв № АН152П-21
от « 1 » марта 2021 г.

6. Отбор проб(ы) произведен в соответствии с требованиями: ПНД Ф 12.1:2.2:2.2.3:3.2-03, ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.51-08, ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.67-10, ГОСТ 26489.

Цель исследования проб(ы): Определение содержания загрязняющих веществ

8. Тип пробоотборного устройства: Лопата по ГОСТ 19596-87, совок (пласт.)
(почвенный бур по ГОСТ 17.4.4.02-84, 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	Спутниковый навигационный приемник GARMIN GPSmap 62s	21F164763	23.02.2022
2	Термометр цифровой Checktemp HI 98501	1DE96E	19.10.2021
3	Рулетка измерительная металлическая P10УЗК	2	24.05.2021

10. Климатические условия окружающей среды при отборе проб(ы): -13°C, облачно.

11. Условия доставки пробы: согласно НД на методы, в термосумке, t° +4 °C

12. Определяемые компоненты: Фенолы (летучие), рН солевой вытяжки, АПАВ, аммоний обменный, азот нитритов, азот нитратов, хлориды, сульфаты, ртуть, нефтепродукты, кадмий, цинк, никель, мышьяк, медь, свинец, марганец, хром, кобальт, пестициды, полихлорированные бифенилы, бенз(а)пирен, цианиды.

13. Масса каждой объединенной пробы, не менее, 8 кг.

14. Размер пробной площадки: -

15. Приложение: -

16. Наименование организаций, выполняющих испытания: Ангарский, Базовый, Усть-Кутский отделы лабораторного анализа и технических измерений, ЦЛАТИ по СФО г. Омск.

17. Сведения о сотрудниках, производящих отбор:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону	Ведущий инженер	Гагаринов А.Ю.	
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Сведения о лицах, присутствующих при отборе проб:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Лист 2 из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

16

Карта-схема отбора проб



Условные обозначения

Протокол оформлен в 3 экземплярах, Экземпляр № 1, № 2 – для Заказчика, экземпляр № 3 - 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 3 из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

17

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 665830, Иркутская область, г. Ангарск,
 квартал 78, д. 7
 8(3955)52-26-21, angelati@mail.ru

Уникальный номер записи об
 аккредитации в реестре
 аккредитованных лиц:
 RA.RU.512318

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВ
 № АН863П-21 от «6» мая 2021 г.
 на 3 листах в 3 экземплярах

Экземпляр №

1. **Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
 Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
 Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
2. **Наименование и адрес предприятия:** -
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
4. **Объект контроля:** Почва
5. **Наименование места отбора проб(ы):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина №3382

Шифр пробы	Шифр тары	время отбора проб	Наименование точек отбора проб (координаты точек отбора пробных площадок)	Тип пробы	Глубина взятия образца, м	Метод отбора (конвертом, концентрическими окружностями, по диагонали и др.)	Сведения о применяемой емкости, упаковке для хранения проб(ы), подготовке посуды (при необходимости)
ШП9	9,9,9,9	15:05-15:15	Почва поверхности в районе скважины №3382 1) N 52°46'21.0" E 103°38'36.4" 2) 52°46'21.1" 103°38'36.6" 3) 52°46'20.7" 103°38'36.7" 4) 52°46'21.1" 103°38'36.0" 5) 52°46'20.7" 103°38'36.1"	объединенная	0-0,2	Конвертом	Полиэтилен пакет, емкости из темного стекла объемом 1 дм ³ – 4 шт. для каждой пробы

6. **Отбор проб(ы) произведен в соответствии с требованиями:** ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03, ПНД Ф 16.1:2:3:3.44-05, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04, ФР.1.39.2007.03222, ФР.1.39.2007.03223
7. **Цель исследования проб(ы):** Определение содержания загрязняющих веществ, определение токсичности.
8. **Тип пробоотборного устройства:** Лопата по ГОСТ 19596-87, совок (пласт.) (почвенный бур по ГОСТ 17.4.4.02-84, лопата по ГОСТ 19596-87, почвенный нож по ГОСТ 23707-95 и т.д.)
9. **Средства измерения, используемые при отборе:**

Лист 1 из 3 листов

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Продолжение Протокола отбора
проб почв № АН863П-21
от «б» мая 2021 г

№	Наименование СИ	Заводской номер	Поверен до:
1	Спутниковый навигационный приемник GARMIN GPSmap 62s	21F164763	23.02.2022
2	Термометр цифровой Checktemp HI 98501	1DE96E	19.10.2021
3	Рулетка измерительная металлическая P10УЗК	12A372	10.12.2021

10. Климатические условия окружающей среды при отборе проб(ы): +9°C, облачно.

11. Условия доставки пробы: согласно НД на методы, в термосумке, t° +4 °C

12. Определяемые компоненты: Фенолы (летучие), рН солевой вытяжки, АПАВ, аммоний обменный, азот нитритов, азот нитратов, хлориды, сульфаты, ртуть, нефтепродукты, кадмий, цинк, никель, мышьяк, медь, свинец, марганец, хром, кобальт, пестициды, полихлорированные бифенилы, бенз(а)пирен, цианиды, токсичность.

13. Масса каждой объединенной пробы, не менее, 8 кг.

14. Размер пробной площадки: - ШП9:10x10 м.

15. Приложение: -

16. Наименование организаций, выполняющих испытания: Бурятский республиканский отдел лабораторного анализа и технических измерений, ЦЛАТИ по СФО г. Новосибирск.

17. Сведения о сотрудниках, производящих отбор:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону	Ведущий инженер	Гагаринов А.Ю.	
Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону	Ведущий инженер	Чупрова С. А.	

Сведения о лицах, присутствующих при отборе проб:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись

Лист 2 из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

19

Продолжение Протокола отбора
 проб почв № АН863П-21
 от «6» мая 2021 г.

Карта-схема отбора проб



Условные обозначения

Протокол оформлен в 3 экземплярах, Экземпляр № 1, № 2 – для Заказчика, экземпляр № 3 - 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 3 из 3 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата


05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист
20

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Алтайскому краю» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г.Барнаул
 (ЦЛАТИ по Алтайскому краю)
 Юридический адрес: 630099, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28
 Почтовый, фактический адрес: 656056, Россия, Алтайский край, г.Барнаул, ул. Гоголя, д. 32Б
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Алтайскому краю

Место осуществления деятельности:
 656056, Россия, Алтайский край, г.Барнаул, ул. Гоголя, д. 32Б,
 тел. +7(3852) 206100, 206005, e-mail: barnaul@clati-altay.ru
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре
 аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.514543

УТВЕРЖДАЮ:
 Главный метролог - начальник отдела ОМиМО
 ЦЛАТИ по Алтайскому краю


 Ковалева Н.Н.
 (подпись)
 3 июня 2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
 почвы (грунтов, донных отложений, осадков сточных вод)

№ 80 07.3Д от 03.06.2021 экземпляр № 1

Наименование и контактные данные заказчика*: ФГУП "ФЭО", 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24, тел.: +7 (495) 710-76-48
 Место и точки отбора пробы*: Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, Сквajiна 3382.
В районе скважины с глубины (0-0,2) м (объединенная)
 Вид отобранной пробы*: почва (грунт)
 Акт приемки пробы: №80 07.3Д от 31.05.2021

Процедура пробоподготовки согласно ГОСТ 17.4.4.02-2017 и методикам измерений

Время и дата			Дата
отбора пробы*	доставки на анализ	начала анализа	окончания анализа
06.05.2021	31.05.2021 в 10:00	31.05.2021 в 11:00	03.06.2021

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты измерений**	Норматив*	Обозначение методики измерений
глубина отбора 0-0,2 м				
Азот аммония (солевая вытяжка)	мг/л	<5	-	ГОСТ 26489-85
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	<0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 метод ИСП-АЭ
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	38,0 ± 7,6	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 метод ИСП-АЭ
Никель (валовое содержание)	мг/кг	38 ± 13	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 метод ИСП-АЭ
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	1,18 ± 0,59	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 метод ИСП-АЭ
Медь (валовое содержание)	мг/кг	57 ± 11	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 метод ИСП-АЭ
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	7,2 ± 1,8	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 метод ИСП-АЭ
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	169 ± 51	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 метод ИСП-АЭ
Хром (валовое содержание)	мг/кг	22,5 ± 4,5	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 метод ИСП-АЭ
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	20,4 ± 8,2	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 метод ИСП-АЭ

** Результат измерений определяется как среднее арифметическое из 2-х параллельных определений.
 За результат анализа массовой концентрации показателя Азот аммония (солевая вытяжка) принимают результат единичного измерения. При необходимости указывается доверительная вероятность.
 Дополнения, отклонения или исключения из методики измерений нет

Ответственный за оформление и выдачу протокола:
 Ведущий инженер отдела ОМиМО  Загайна О.В.
 (подпись) (ф.и.о.)

Отпечатано в 3-х экземплярах
 № 1, 3 - Заказчику
 № 2 - ЦЛАТИ по Алтайскому краю

*Информация предоставлена заказчиком. Испытательный центр не несет ответственности за данную информацию.
 Полученные результаты испытаний относятся к пробам, предоставленным заказчиком
 Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Алтайскому краю
 Окончание протокола

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 Почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 670034, Россия, Республика Бурятия,
 г. Улан-Удэ, проспект 50 лет Октября, д. 28 А
 тел. 8(3012)29-45-90, buryatia@clati-vsr.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц:
 № RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ
 Начальник Бурятского
 республиканского центра
 лабораторного анализа и технических
 измерений
 Айдава В.К.
 « 13 » 2021 г.
 М. П.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № БУР537П-21 от 29.05.2021
 на 2 листах в 3-х экземплярах

Экземпляр № 1

- Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
 Юридический/почтовый адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
 Юридический/почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 6
- Наименование и адрес предприятия:** -
- Основание;** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
- Объект контроля:** почва
- Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН863П-21 от 06.05.2021
- Цель исследования проб:** определение содержания загрязняющих веществ
- Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области:
 - проба №1756 (ШП9) – скважина 3382, глубина 0-0,2 м
- Масса объединенной пробы, после взвешивания в отделе, кг:** №1756 ШП9 – 3,802
- Процедура пробоподготовки:** НД на метод
- Дата и время:**

• отбора проб	дата	06.05.2021	время	15:05-15.15
• поступления проб на испытание	дата	13.05.2021	время	13:30
• выполнение испытаний	начало	13.05.2021	время	13:40
	окончание	17.05.2021	время	21:40

Лист 1 из 2 листов

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

11. 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 1756/ ШП9	
1	2	3	4	5
1	Азот нитратов ¹⁾	мг/кг	0,40±0,14	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.67-10 (2010)
2	Азот нитритный ¹⁾	мг/кг	<0,037	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.51-08 (2008)
3	Сульфат-ион, сульфаты ¹⁾	мг/кг	26±5	ПНД Ф 16.1.8-98 (2008)
4	Хлорид-ион, хлориды ¹⁾	мг/кг	112±23	
5	Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/кг	0,64±0,02	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.66-10 (2010)
6	Бенз(а)пирен ¹⁾	мг/кг	<0,005	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 (2012)
7	pH солевой вытяжки	ед. pH	7,5±0,1	ГОСТ 26483 (1986)
8	Нефтепродукты	мг/кг	11±5	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (2012)
9	Цианиды	мг/кг	<0,5	ФР.1.31.2017.27246
10	Фенолы	мг/кг	<0,05	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05
11	Ртуть ^{*.1)}	мг/кг	0,012±0,005	ПНД Ф 16.1:2:2.2.80-2013 (2013)

¹⁾результат измерения получен как среднее арифметическое значение результатов двух параллельных определений;

*испытания проведены на месте осуществления деятельности Читинского отдела лабораторного анализа и технических измерений: 672000, Забайкальский край, г.Чита, ул. Костюшко-Григоровича, 4

Ответственный за оформление протокола испытаний



Бонеева О.В.

Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляр № 1,2 - для заказчика, № 3 – для Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Перепечатка и копирование только с письменного разрешения директора ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону.

Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Лист 2 из 2 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

23

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

Филиал «ЦЛАТИ по Омской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Омск
(ЦЛАТИ по Омской области)

Испытательный центр

644021, Россия, г. Омск, ул. Богдана Хмельницкого, д. 218

тел./факс: (381-2) 951-112. E-mail: omsk@clati-omsk.ru

ОКПО 56419708, ОГРН 1045404670211, ИНН/КПП 540316763/550643001

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.511146



УТВЕРЖДАЮ

Начальник Испытательного центра

Н. Л. Каретина
Н. Л. Каретина

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВЫ

Исправления не допускаются

№ 96-ПП

« 11 » мая 20 21 г.

Наименование Заказчика: ФГУП «ФЭО»

Адрес Заказчика, контактные данные: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24; 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 6

Основание проведения работ: Техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021, заявка ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону от 19.02.2021 № 01-05/283/1

(номер и дата заявки - договор)

Место отбора: Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, сваяжина 3382

Пробу отобрал: Предоставлены ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону 11

Протокол отбора (акт приемки): № 96-ПП от 10.03.2021

Таблица 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОБЫ

Объект испытаний	Время (при необходимости) и дата		
	отбора пробы	доставки на испытание	начала испытаний
пробы почвы	01.03.2021 15 час 25 мин	10.03.2021 10 час 00 мин	11.03.2021 31.03.2021

с. 1 из 3 протокола испытаний почвы № 96-ПП от «11» мая 2021 г.

эжз. № 3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Таблица 2.1. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ^[2]

Наименование показателей	Единицы измерения	Код (шифр) пробы										НД на МИ
		1474 / ШП9	1475 / ШП10	1476 / ШП11	1477 / ШП12	1478 / ШП13	1479 / ШП14	1480 / ШП15	1481 / ШП16	Тип пробы		
		Точечная	Точечная	Точечная	Точечная	Точечная	Точечная	Точечная	Точечная	Точечная	Точечная	
		Глубина отбора, м										
		0,2 - 0,5	0,5 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	14 - 15			
		Результаты испытаний										
Массовая доля нефтепродуктов	мг/кг	менее 50	менее 50	менее 50	52±13	96±24	менее 50	менее 50	менее 50	67±17	ПНД Ф 16.1:2.2:22 (ФР.1.31.2015.20500)	
Массовая доля ртути	мкг/кг	1,6±0,4	2,9±0,7	82±18	40±9	18±4	3,1±0,7	9,1±2,1	менее 1,0	менее 1,0	М-МВИ-80-2008 п.3	
Массовая доля бенз(а)пирена	мкг/кг	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.62 ФР.1.31.2009.06214	
Водородный показатель солевой вытяжки/ рН солевой вытяжки	ед. рН	6,7±0,1	6,5±0,1	6,7±0,1	6,3±0,1	8,4±0,1	7,4±0,1	7,1±0,1	6,8±0,1	6,8±0,1	ГОСТ 26483	
Массовая концентрация сульфатов	мг/кг	11,6±2,9	98±25	18±5	28±7	22±5	18±5	5,3±1,3	4,2±1,0	№ М 103		
Массовая концентрация хлоридов	мг/кг	14±4	(14±4)·10	110±27	96±24	87±22	69±17	19±5	6,2±1,6	№ М 103		
Массовая доля аннионных поверхностно-активных веществ	млн ⁻¹	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:66 ФР.1.31.2010.07600	
Массовая доля кадмия (валовая форма)	мг/кг	1,1±0,5	0,9±0,5	1,6±0,8	0,56±0,28	0,8±0,4	0,9±0,5	0,45±0,22	0,7±0,4	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11 (ФР.1.31.2006.02149)		
Массовая доля марганца (валовая форма)	мг/кг	(25±7)·10 ²	(66±20)·10	(39±12)·10	86±26	(32±10)·10	(20±6)·10	(44±13)·10	(42±12)·10	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11 (ФР.1.31.2006.02149)		
Массовая доля меди (валовая форма)	мг/кг	8,1±1,6	15±3	36±7	25±5	13,9±2,8	36±7	11,1±2,3	18±4	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11 (ФР.1.31.2006.02149)		
Массовая доля мышьяка (валовая форма)	мг/кг	2,3±1,1	менее 0,1	4,4±2,2	0,7±0,4	1,0±0,5	0,37±0,19	0,35±0,17	0,18±0,09	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11 (ФР.1.31.2006.02149)		
Массовая доля никеля (валовая форма)	мг/кг	60±21	62±22	46±16	30±10	54±19	(8±3)·10	59±21	60±21	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11 (ФР.1.31.2006.02149)		
Массовая доля свинца (валовая форма)	мг/кг	7,4±1,8	7,5±1,9	13±3	12±3	8,3±2,1	10,0±2,5	5,8±1,4	8,4±2,1	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11 (ФР.1.31.2006.02149)		
Массовая доля хрома (валовая форма)	мг/кг	57±11	66±13	52±10	4,4±0,9	48±10	82±16	47±9	54±11	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11 (ФР.1.31.2006.02149)		
Массовая доля цинка (валовая форма)	мг/кг	29±6	39±8	57±11	35±7	30±6	106±21	33±7	77±15	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11 (ФР.1.31.2006.02149)		

с. 2 из 3 протокола испытаний почвы № 96-ПП от «11» мая 2021 г.
лист № 3

Наименование показателей	Единицы измерения		Код (шифр) пробы												НД на МИ	
			Тип пробы						Глубина отбора, м							
			1474 / ШПТ9	1475 / ШПТ10	1476 / ШПТ11	1477 / ШПТ12	1478 / ШПТ13	1479 / ШПТ14	1480 / ШПТ15	1481 / ШПТ16	Точечная	Точечная	Точечная	Точечная		Точечная
0,2 - 0,5	0,5 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	14 - 15	Результаты испытаний						ПНД Ф 16.1.2.3.3.11 (ФР.1.31.2006.02149)		
Массовая доля кобальта (валловая форма)	мг/кг	15±6	15±6	20±8	20±8	11±4	40±16	13±5	25±10							

^[1] Испытательный центр не несет ответственности за отбор и доставку проб, если проба предоставлена Заказчиком
^[2] Форма представления результатов измерений регламентирована требованиями соответствующих методов измерений.

Ответственный за оформление протокола _____ **Литвинова А.И.** _____
(подпись) (печатная форма имени)

Условия проведения испытаний соответствуют требованиям НД
Результаты испытаний относятся только к образцу, подвергнутому исследованию
Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен
без разрешения ЦЛАТИ по Омской области

Окончание документа

Отпечатано в 3-х экземплярах
 экз. № 1, 2 - Заказчику
 экз. № 3 - ЦЛАТИ по Омской области

с. 3 из 3 протокола испытаний почвы № 96-ПП от «1» мая 2021 г.
 экз. № 3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 Россия, 665830, Иркутская область,
 г. Ангарск, квартал 78, д. 7,
 тел. (3955) 52-26-21, angarsk@clati-vsr.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц:
 RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ
 Начальник Ангарского отдела
 лабораторного анализа и технических
 измерений

 Н.В. Васильева
 « 19 »  2021 г.
 м. п.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № АН274П-21 от 19.05.2021
 на 2 листах в 3-х экземплярах

Экземпляр № 1

1. **Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
 Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
 Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
2. **Наименование и адрес предприятия:** —
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
4. **Объект контроля:** почва
5. **Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН152П-21 от 01.03.2021
6. **Цель исследования проб:** определение содержания загрязняющих веществ
7. **Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
 - проба № 1474 (ШП9) – скважина № 3382, глубина отбора (0,2-0,5) м;
 - проба № 1475 (ШП10) – скважина № 3382, глубина отбора (0,5-1,0) м;
 - проба № 1476 (ШП11) – скважина № 3382, глубина отбора (1-2) м;
 - проба № 1477 (ШП12) – скважина № 3382, глубина отбора (2-3) м;
 - проба № 1478 (ШП13) – скважина № 3382, глубина отбора (3-4) м;
 - проба № 1479 (ШП14) – скважина № 3382, глубина отбора (4-5) м;
 - проба № 1480 (ШП15) – скважина № 3382, глубина отбора (5-6) м;
 - проба № 1481 (ШП16) – скважина № 3382, глубина отбора (14-15) м
8. **Масса объединенной пробы после взвешивания в отделе, кг:** №1474 – 7,12; №1475 – 7,03; №1476 – 8,36; №1477 – 8,47; №1478 – 8,12; №1479 – 7,80; №1480 – 8,25; №1481 – 8,31
9. **Процедура пробоподготовки:** согласно НД на методы

Лист 1 из 2 листов

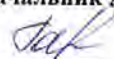
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист
27

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО»)
630099, РОССИЯ, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д.28
Аналитическая служба
630049, РОССИЯ, Новосибирская обл, г Новосибирск, пр-кт Красный, д.167,
тел.226-08-68, E-mail: 2260868@clati-sfo.ru
Номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.510472

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Аналитической службы



Л.В. Гаврилова

21.05.2021

М.П.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № А709/9 от 21.05.2021

Почва (грунт)

(почв, донных отложений, осадков сточных вод)

Экземпляр № 1

Заказчик	ФГУП «ФЭО» 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24 / 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 6
Основание выполнения работ	Техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
Место отбора проб	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины 3382
Пробы отобрал	Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра филиала "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск

Протокол отбора/ приема проб	Глубина отбора, м	№ пробы	Шифр пробы по протоколу отбора проб	Дата			
				отбора проб	доставки проб в лабораторию	начала испытаний	окончания испытаний
АН863П-21 06.05.2021/ А709/9 от 11.05.2021	0-0,2	6788	ШП9	06.05.2021	11.05.2021	11.05.2021	19.05.2021

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ*

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результат измерения ± Δ, при P=0,95; ± U, при k=2	НД на метод
1	Пестицид ДДТ	мг/кг	<0,001	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09
2	Пестицид ГЦХГ	мг/кг	0,0042± 0,0024	
3	ПХБ	мг/кг	0,0016± 0,0009	

*) Данные результаты распространяются только на исследованную пробу.

Оборудование, используемое при проведении испытаний/измерений, приведено в формах, подтверждающих соответствие лаборатории 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 экземпляр – Заказчику
3-ий экземпляр – Аналитической службе

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

28

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение протокола испытаний почв
№ АН274П-21 от 19 мая 2021 г.

10. Дата и время:

• отбора проб	дата	01.03.2021	время	15:25-15:35
• поступления проб на испытание	дата	01.03.2021	время	17:15
• выполнение испытаний	начало	05.03.2021	время	15:00
	окончание	13.05.2021	время	16:40

11. 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										
1	2	3	1474/ШП9	1475/ШП10	1476/ШП11	1477/ШП12	1478/ШП13	1479/ШП14	1480/ШП15	1481/ШП16	5		
1	Фенолы (летучие)	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	ПНД Ф 16.1.2.3:3.44-05 (2005)		
2	Азот нитратов	мг/кг	1,8±0,6	1,6±0,5	1,3±0,4	1,2±0,4	1,1±0,4	0,93±0,30	3,6±1,2	0,67±0,21	ПНД Ф 16.1.2.2:2.3:3.67-10 (2010)		
3	Азот нитритов ¹⁾	мг/кг	0,19±0,08	0,17±0,07	0,13±0,05	0,089±0,035	0,075±0,030	<0,037	0,13±0,05	<0,037	ПНД Ф 16.1.2.2:2.3:3.51-08 (2008)		
4	Аммоний обменный ¹⁾	мг/кг	2,5±0,4	2,1±0,3	3,8±0,6	5,3±0,8	1,4±0,2	1,1±0,2	<1,0	<1,0	ГОСТ 26489-85		
5	Цианиды ²⁾	мг/кг	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	ФР.1.31.2017.27246 (2017)		

¹⁾ Результат измерения получен как среднее арифметическое значение результатов двух параллельных определений.
²⁾ Испытания проведены Усть-Кутским отделом лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Протокол испытаний почв № УК289П-21 от 13.05.2021.
³⁾ Испытания проведены Базовым отделом лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Протокол испытаний почв №Б165П-21 от 30.04.2021.

Ответственный за оформление протокола испытаний



С.Н. Манохина


Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляры № 1,2 – для Заказчика, экземпляр № 3 – для Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Печатаются и копируются только с письменного разрешения Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Лист 2 из 2 листов

Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору
федеральное государственное бюджетное учреждение
"Омский референтный центр Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору"
(ФГБУ "Омский референтный центр Россельхознадзора")
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

Аттестат аккредитации № RARU.21ПХ84, дата внесения сведений в РАЛ "29" октября 2014 года

644031, г. Омск, ул. 10 лет Октября, д. 197
 тел./факс (3812) 36-70-32, 32-91-30
 e.mail: omstazr@rambler.ru
 сайт: www.omskrefcentr.ru
 ОКПО 00506679, ОГРН 102550092296
 ИНН/КПП 5504004613/550401001

УТВЕРЖДАЮ
 Заместитель директора учреждения –
 руководитель Испытательного центра

 М.А. Шильд



Протокол испытаний № 1132 от 29.03.2021

При исследовании образца: Пробы почвы, 1474/ШП9
принадлежащего: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
заказчик: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
основание для проведения лабораторных исследований: Заявка на проведение лабораторных испытаний почвы № 493
дата документа основания: 16.03.2021
место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Скважина 3382.
глубина отбора: 0,2-0,5 м
отбор проб произвел: ведущий инженер Ангарского отдела лабораторного анализа и технических измерений Гагаринов А.Ю. Испытательный центр ответственности за отбор проб не несет.
масса пробы: 1 килограмм
количество проб: 1 проба
дата поступления: 16.03.2021
даты проведения испытаний: 16.03.2021 - 29.03.2021
на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2)
получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
Вза. Пестициды						
1	ГХЩГ (α-, β-, γ- изомеры)	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не более 0,1 мг/кг	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором.
2	ДДТ и его метаболиты	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не нормируется	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором.

При исследовании образца: Пробы почвы, 1475/ШП10
принадлежащего: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
заказчик: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
основание для проведения лабораторных исследований: Заявка на проведение лабораторных испытаний почвы № 493
дата документа основания: 16.03.2021
место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Скважина 3382.
глубина отбора: 0,5-1 м
отбор проб произвел: ведущий инженер Ангарского отдела лабораторного анализа и технических измерений Гагаринов А.Ю. Испытательный центр ответственности за отбор проб не несет.

Протокол № 1132 от 29.03.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 4CD87A82-C5B0-4941-AF77-E404962A22D3

Стр. 1 из 5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Лист 30
------	---------	------	--------	---------	------	--	------------

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

масса пробы: 1 килограмм
количество проб: 1 проба
дата поступления: 16.03.2021
даты проведения испытаний: 16.03.2021 - 29.03.2021
на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2)
получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
Вза. Пестициды						
1	ГХЦГ (α-, β-, γ- изомеры)	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не более 0,1 мг/кг	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
2	ДДТ и его метаболиты	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не нормируется	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором

При исследовании образца: Пробы почвы, 1476/ШП11
принадлежащего: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
заказчик: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
основание для проведения лабораторных исследований: Заявка на проведение лабораторных испытаний почвы № 493

дата документа основания: 16.03.2021
место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Сквжина 3382.
глубина отбора: 1-2 м

отбор проб произвел: ведущий инженер Ангарского отдела лабораторного анализа и технических измерений Гагаринов А.Ю. Испытательный центр ответственности за отбор проб не несет.

масса пробы: 1 килограмм
количество проб: 1 проба
дата поступления: 16.03.2021
даты проведения испытаний: 16.03.2021 - 29.03.2021
на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2)
получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
Вза. Пестициды						
1	ГХЦГ (α-, β-, γ- изомеры)	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не более 0,1 мг/кг	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
2	ДДТ и его метаболиты	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не нормируется	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором

При исследовании образца: Пробы почвы, 1477/ШП12
принадлежащего: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
заказчик: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
основание для проведения лабораторных исследований: Заявка на проведение лабораторных испытаний почвы № 493
дата документа основания: 16.03.2021
место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Сквжина 3382.

Протокол № 1132 от 29.03.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 4CD87A82-C5B0-4941-AF77-E404962A22D3

Стр. 2 из 5

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

31

глубина отбора: 2-3 м
отбор проб произвел: ведущий инженер Ангарского отдела лабораторного анализа и технических измерений Гагаринов А.Ю. Испытательный центр ответственности за отбор проб не несет.
масса пробы: 1 килограмм
количество проб: 1 проба
дата поступления: 16.03.2021
даты проведения испытаний: 16.03.2021 - 29.03.2021
на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2)
получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
Вза. Пестициды						
1	ГХЦГ (α-, β-, γ- изомеры)	мг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не более 0,1 мг/кг	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
2	ДДТ и его метаболиты	мг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не нормируется	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором

При исследовании образца: Пробы почвы, 1478/ШП13
принадлежащего: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
заказчик: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
основание для проведения лабораторных исследований: Заявка на проведение лабораторных испытаний почвы № 493

дата документа основания: 16.03.2021
место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Скважина 3382.
глубина отбора: 3-4 м

отбор проб произвел: ведущий инженер Ангарского отдела лабораторного анализа и технических измерений Гагаринов А.Ю. Испытательный центр ответственности за отбор проб не несет.

масса пробы: 1 килограмм
количество проб: 1 проба
дата поступления: 16.03.2021
даты проведения испытаний: 16.03.2021 - 29.03.2021
на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2)
получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
Вза. Пестициды						
1	ГХЦГ (α-, β-, γ- изомеры)	мг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не более 0,1 мг/кг	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
2	ДДТ и его метаболиты	мг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не нормируется	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором

При исследовании образца: Пробы почвы, 1479/ШП14
принадлежащего: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
заказчик: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
основание для проведения лабораторных исследований: Заявка на проведение лабораторных испытаний почвы № 493

Протокол № 1132 от 29.03.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 4CD87A82-C5B0-4941-AF77-E404962A22D3

Стр. 3 из 5

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

дата документа основания: 16.03.2021

место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Скважина 3382.

глубина отбора: 4-5 м

отбор проб произвел: ведущий инженер Ангарского отдела лабораторного анализа и технических измерений Гагаринов А.Ю. Испытательный центр ответственности за отбор проб не несет.

масса пробы: 1 килограмм

количество проб: 1 проба

дата поступления: 16.03.2021

даты проведения испытаний: 16.03.2021 - 29.03.2021

на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2)

получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. Пестициды						
1	ГХЦГ (α-, β-, γ-изомеры)	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не более 0,1 мг/кг	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
2	ДДТ и его метаболиты	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не нормируется	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

При исследовании образца: Пробы почвы, 1480/ШП15

принадлежащего: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28

заказчик: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28

основание для проведения лабораторных исследований: Заявка на проведение лабораторных испытаний почвы № 493

дата документа основания: 16.03.2021

место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Скважина 3382.

глубина отбора: 5-6 м

отбор проб произвел: ведущий инженер Ангарского отдела лабораторного анализа и технических измерений Гагаринов А.Ю. Испытательный центр ответственности за отбор проб не несет.

масса пробы: 1 килограмм

количество проб: 1 проба

дата поступления: 16.03.2021

даты проведения испытаний: 16.03.2021 - 29.03.2021

на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2)

получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. Пестициды						
1	ГХЦГ (α-, β-, γ-изомеры)	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не более 0,1 мг/кг	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
2	ДДТ и его метаболиты	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не нормируется	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

При исследовании образца: Пробы почвы, 1481/ШП16

принадлежащего: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28

заказчик: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28

Протокол № 1132 от 29.03.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 4CD87A82-C5B0-4941-AF77-E404962A22D3

Стр. 4 из 5

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

										Лист
										33
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28

основание для проведения лабораторных исследований: Заявка на проведение лабораторных испытаний почвы № 493

дата документа основания: 16.03.2021

место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Скважина 3382.

глубина отбора: 14-15 м

отбор проб произвел: ведущий инженер Ангарского отдела лабораторного анализа и технических измерений Гагаринов А.Ю. Испытательный центр ответственности за отбор проб не несет.

масса пробы: 1 килограмм

количество проб: 1 проба

дата поступления: 16.03.2021

даты проведения испытаний: 16.03.2021 - 29.03.2021

на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2)

получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
Вза. Пестициды						
1	ГХЦГ (α-, β-, γ- изомеры)	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не более 0,1 мг/кг	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
2	ДДТ и его метаболиты	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не нормируется	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором

Комментарий: В графе "Ед. изм." указаны единицы измерения определяемого показателя в соответствии с нормативным документом на метод испытания.

Информация об образце внесена в соответствии с Заявкой на проведение лабораторных исследований (испытаний). Испытательный центр ответственности за предоставленную заказчиком информацию не несет.

Примечание: Условия проведения испытаний соответствуют НД.

Результаты испытаний относятся к образцу, прошедшему испытание.

Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен или тиражирован без разрешения Испытательного центра. Копия протокола недействительна без оригинала подписи и печати Испытательного центра.

Имеют право подписи протоколов испытаний в период отсутствия руководителя ИЦ:

- * Заведующий экспертной ветеринарной лабораторией О.П. Шмакова;
- * Начальник отдела аналитического обеспечения и приема образцов Н.А. Никигушкина
- * Заведующий лабораторией качества и безопасности продукции животного и растительного происхождения, кормов и окружающей среды И.В. Дуденко;
- **Заведующий лабораторией карантинных фитосанитарных экспертиз и обследований А.В. Тербилов (Приказ № 520-П от 03.09.2020).

Окончание документа.

29.03.2021

Ответственный за оформление протокола: Ахмедова Д.Н.

Протокол № 1132 от 29.03.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 4CD87A82-CSB0-4941-AF77-E404962A22D3

Стр. 5 из 5

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

34

**Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области»
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**

юридический адрес, фактический адрес
места осуществления деятельности
644116, г. Омск, ул. 27 Северная, д.42а
телефон 68-09-77, факс: 68-09-77
ОКПО: 76329607, ОГРН: 1055504023651
ИНН/КПП: 5503088339/550301001

номер записи в реестре
аккредитованных лиц РОСС
RU.0001.510193, дата внесения в
реестр 25.09.2015 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВЫ

От 13.05.2021

№ 14187

1. Проба, образец: Почва 1474/ШП 9, глубина отбора 0,2-0,5м
 2. Место отбора: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Скважина 3382
 3. Наименование и адрес заказчика: филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск", г. Новосибирск . ул. Романова дом 28
 4. Дата и время отбора проб: 01.03.2021 15:25
 5. Дата и время получения проб, образцов: 07.04.2021 14:10
 6. Дата окончания испытаний: 12.05.2021 14:13:55
 7. Цель исследования: По заявке
 8. Основание: Заявление № 3562 КГ от 31.03.2021
 9. Акт отбора проб: от 01.03.2021 б/н
 10. Условие доставки: соответствующие требованиям НД
 11. Нормативные документы на отбор проб: ГОСТ 17.4.4.02-2017 ГОСТ 17.4.3.01-2017
 12. Нормативные документы на соответствие требованиям:
 13. Примечание: ИЛЦ не несет ответственность за отбор и доставку проб, если проба предоставлена заказчиком.
- Информация в протокол вносится на основании акта отбора проб.
Условия проведения испытаний соответствуют требованиям НД

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ОБРАЗЦОВ

№ пп.	Наименование показателей	НД на методы исследований (испытаний)	Результаты исследований (испытаний)	Погрешность (неопределенность)	Допустимые величины
1	Полихлорированные бифенилы	РД 52.18.578-97	менее 0,01 мг/кг		мг/кг

Испытания проведены
Врач Зубкова Е.М.

ФИО и подпись оформившего протокол

Руководитель (заместитель руководителя)
испытательного лабораторного центра

Протокол составлен в 2 экземплярах.

Химик-эксперт Пермякова Н.Ю.,
Калиева В.С.
Русинова А.В.
Окончание протокола.



Данный протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию! Частичная перепечатка или копирование протокола испытаний без разрешения ИЛЦ запрещена!

Код 421219

Страница 1 из 1

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

							05/2020ЕИ-ИЭИ2.32	Лист 35
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

**Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области»
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**

юридический адрес, фактический адрес
места осуществления деятельности
644116, г. Омск, ул. 27 Северная, д.42а
телефон 68-09-77, факс: 68-09-77
ОКПО: 76329607, ОГРН: 1055504023651
ИНН/КПП: 5503088339/550301001

номер записи в реестре
аккредитованных лиц РОСС
RU.0001.510193, дата внесения в
реестр 25.09.2015 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВЫ

От 13.05.2021

№ 14188

1. Проба, образец: Почва 1475/ШП 10, глубина отбора 0,5-1м
2. Место отбора: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Скважина 3382
3. Наименование и адрес заказчика: филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" – г. Иркутск", г. Новосибирск ул. Романова дом 28
4. Дата и время отбора проб: 01.03.2021 15:25
5. Дата и время получения проб, образцов: 07.04.2021 14:10
6. Дата окончания испытаний: 12.05.2021 14:14:18
7. Цель исследования: По заявке
8. Основание: Заявление № 3562 КГ от 31.03.2021
9. Акт отбора проб: от 01.03.2021 б/н
10. Условие доставки: соответствующие требованиям НД
11. Нормативные документы на отбор проб: ГОСТ 17.4.4.02-2017 ГОСТ 17.4.3.01-2017
12. Нормативные документы на соответствие требованиям;
13. Примечание: ИЛЦ не несет ответственность за отбор и доставку проб, если проба предоставлена заказчиком.
Информация в протокол вносится на основании акта отбора проб.
Условия проведения испытаний соответствуют требованиям НД

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ОБРАЗЦОВ

№ пп.	Наименование показателей	НД на методы исследований (испытаний)	Результаты исследований (испытаний)	Погрешность (неопределенность)	Допустимые величины
1	Полихлорированные бифенилы	РД 52.18.578-97	менее 0,01 мг/кг		мг/кг

Испытания проведены
Врач Зубкова Е.М.

Химик-эксперт Пермякова Н.Ю.,

ФИО и подпись оформившего протокол

Калиева В.С.

Руководитель (заместитель руководителя)
испытательного лабораторного центра

Русинова А.В.

Протокол составлен в 2 экземплярах.

Окончание протокола.

Данный протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию! Частичная перепечатка или копирование протокола испытаний без разрешения ИЛЦ запрещена!

Код 421220

Страница 1 из 1

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

						05/2020ЕИ-ИЭИ2.32	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		36

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области»
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

юридический адрес, фактический адрес
места осуществления деятельности
644116, г. Омск, ул. 27 Северная, д.42а
телефон 68-09-77, факс: 68-09-77
ОКПО: 76329607, ОГРН: 1055504023651
ИНН/КПП: 5503088339/550301001

номер записи в реестре
аккредитованных лиц РОСС
RU.0001.510193, дата внесения в
реестр 25.09.2015 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВЫ

От 13.05.2021

№ 14189

1. Проба, образец: Почва 1476/ШП 11, глубина отбора 1-2м
 2. Место отбора: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Скважина 3382
 3. Наименование и адрес заказчика: филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" – г. Иркутск", г. Новосибирск . ул. Романова дом 28
 4. Дата и время отбора проб: 01.03.2021 15:25
 5. Дата и время получения проб, образцов: 07.04.2021 14:10
 6. Дата окончания испытаний: 12.05.2021 14:14:39
 7. Цель исследования: По заявке
 8. Основание: Заявление № 3562 КГ от 31.03.2021
 9. Акт отбора проб: от 01.03.2021 б/н
 10. Условие доставки: соответствующие требованиям НД
 11. Нормативные документы на отбор проб: ГОСТ 17.4.4.02-2017 ГОСТ 17.4.3.01-2017
 12. Нормативные документы на соответствие требованиям:
 13. Примечание: ИЛЦ не несет ответственность за отбор и доставку проб, если проба предоставлена заказчиком.
- Информация в протокол вносится на основании акта отбора проб.
Условия проведения испытаний соответствуют требованиям НД

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ОБРАЗЦОВ

№ пп.	Наименование показателей	НД на методы исследований (испытаний)	Результаты исследований (испытаний)	Погрешность (неопределенность)	Допустимые величины
1	Полихлорированные бифенилы	РД 52.18.578-97	менее 0,01 мг/кг		мг/кг

Испытания проведены
Врач Зубкова Е.М.

ФИО и подпись оформившего протокол

Руководитель (заместитель руководителя)
испытательного лабораторного центра
Протокол составлен в 2 экземплярах.

Химик-эксперт Пермякова Н.Ю.,

Калиева В.С.

Русинова А.В.

Окончание протокола.

Данный протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию! Частичная перепечатка или копирование протокола испытаний без разрешения ИЛЦ запрещена!

Код 421221

Страница 1 из 1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

37

**Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области»
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**

юридический адрес, фактический адрес
места осуществления деятельности
644116, г. Омск, ул. 27 Северная, д.42а
телефон 68-09-77, факс: 68-09-77
ОКПО: 76329607, ОГРН: 1055504023651
ИНН/КПП: 5503088339/550301001

номер записи в реестре
аккредитованных лиц РОСС
RU.0001.510193, дата внесения в
реестр 25.09.2015 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВЫ

От 13.05.2021

№ 14190

1. Проба, образец: Почва 1477/ШП 12, глубина отбора 2-3м
2. Место отбора: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром", Скважина 3382
3. Наименование и адрес заказчика: филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск", г. Новосибирск. ул. Романова дом 28
4. Дата и время отбора проб: 01.03.2021 15:25
5. Дата и время получения проб, образцов: 07.04.2021 14:10
6. Дата окончания испытаний: 12.05.2021 14:15:02
7. Цель исследования: По заявке
8. Основание: Заявление № 3562 КГ от 31.03.2021
9. Акт отбора проб: от 01.03.2021 б/н
10. Условие доставки: соответствующие требованиям НД
11. Нормативные документы на отбор проб: ГОСТ 17.4.4.02-2017 ГОСТ 17.4.3.01-2017
12. Нормативные документы на соответствие требованиям:
13. Примечание: ИЛЦ не несет ответственность за отбор и доставку проб, если проба предоставлена заказчиком.
Информация в протокол вносится на основании акта отбора проб.
Условия проведения испытаний соответствуют требованиям НД

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ОБРАЗЦОВ

№ пп.	Наименование показателей	НД на методы исследований (испытаний)	Результаты исследований (испытаний)	Погрешность (неопределенность)	Допустимые величины
1	Полихлорированные бифенилы	РД 52.18.578-97	менее 0,01 мг/кг		мг/кг

Испытания проведены
Врач Зубкова Е.М.

Химик-эксперт Пермякова Н.Ю.,

ФИО и подпись оформившего протокол

Калиева В.С.

Руководитель (заместитель руководителя)
испытательного лабораторного центра
Протокол составлен в 2 экземплярах.

Русинова А.В.

Окончание протокола.

Данный протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию! Частичная перепечатка или копирование протокола испытаний без разрешения ИЛЦ запрещена!

Код 421222

Страница 1 из 1

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

												Лист
												38
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						05/2020ЕИ-ИЭИ2.32	

**Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области»
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**

юридический адрес, фактический адрес
места осуществления деятельности
644116, г. Омск, ул. 27 Северная, д.42а
телефон 68-09-77, факс: 68-09-77
ОКПО: 76329607, ОГРН: 1055504023651
ИНН/КПП: 5503088339/550301001

номер записи в реестре
аккредитованных лиц РОСС
RU.0001.510193, дата внесения в
реестр 25.09.2015 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВЫ

От 13.05.2021

№ 14191

1. Проба, образец: Почва 1478/ШП 13, глубина отбора 3-4м
2. Место отбора: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Скважина 3382
3. Наименование и адрес заказчика: филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск", г. Новосибирск . ул. Романова дом 28
4. Дата и время отбора проб: 01.03.2021 15:25
5. Дата и время получения проб, образцов: 07.04.2021 14:10
6. Дата окончания испытаний: 12.05.2021 14:15:29
7. Цель исследования: По заявке
8. Основание: Заявление № 3562 КГ от 31.03.2021
9. Акт отбора проб: от 01.03.2021 б/н
10. Условие доставки: соответствующие требованиям НД
11. Нормативные документы на отбор проб: ГОСТ 17.4.4.02-2017 ГОСТ 17.4.3.01-2017
12. Нормативные документы на соответствие требованиям:
13. Примечание: ИЛЦ не несет ответственность за отбор и доставку проб, если проба предоставлена заказчиком.

Информация в протокол вносится на основании акта отбора проб.

Условия проведения испытаний соответствуют требованиям НД

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ОБРАЗЦОВ

№ пп.	Наименование показателей	НД на методы исследований (испытаний)	Результаты исследований (испытаний)	Погрешность (неопределенность)	Допустимые величины
1	Полихлорированные бифенилы	РД 52.18.578-97	менее 0,01 мг/кг		мг/кг

Испытания проведены
Врач Зубкова Е.М.

Химик-эксперт Пермякова Н.Ю.,

ФИО и подпись оформившего протокол

Калиева В.С.

Руководитель (заместитель руководителя)
испытательного лабораторного центра

Русинова А.В.

Протокол составлен в 2 экземплярах.

Окончание протокола.

Данный протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию! Частичная перепечатка или копирование протокола испытаний без разрешения ИЛЦ запрещена!

Код 421223

Страница 1 из 1

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

						05/2020ЕИ-ИЭИ2.32	Лист
							39
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

**Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области»
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**

юридический адрес, фактический адрес
места осуществления деятельности
644116, г. Омск, ул. 27 Северная, д.42а
телефон 68-09-77, факс: 68-09-77
ОКПО: 76329607, ОГРН: 1055504023651
ИНН/КПП: 5503088339/550301001

номер записи в реестре
аккредитованных лиц РОСС
RU.0001.510193, дата внесения в
реестр 25.09.2015 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВЫ

От 13.05.2021

№ 14192

1. Проба, образец: Почва 1479/ШП 14, глубина отбора 4-5м
2. Место отбора: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Скважина 3382
3. Наименование и адрес заказчика: филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск", г. Новосибирск . ул. Романова дом 28
4. Дата и время отбора проб: 01.03.2021 15:25
5. Дата и время получения проб, образцов: 07.04.2021 14:10
6. Дата окончания испытаний: 12.05.2021 14:15:57
7. Цель исследования: По заявке
8. Основание: Заявление № 3562 КГ от 31.03.2021
9. Акт отбора проб: от 01.03.2021 б/н
10. Условие доставки: соответствующие требованиям НД
11. Нормативные документы на отбор проб: ГОСТ 17.4.4.02-2017 ГОСТ 17.4.3.01-2017
12. Нормативные документы на соответствие требованиям:
13. Примечание: ИЛЦ не несет ответственность за отбор и доставку проб, если проба предоставлена заказчиком.
Информация в протокол вносится на основании акта отбора проб.
Условия проведения испытаний соответствуют требованиям НД

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ОБРАЗЦОВ

№ пп.	Наименование показателей	НД на методы исследований (испытаний)	Результаты исследований (испытаний)	Погрешность (неопределенность)	Допустимые величины
1	Полихлорированные бифенилы	РД 52.18.578-97	менее 0,01 мг/кг		мг/кг

Испытания проведены
Врач Зубкова Е.М.

Химик-эксперт Пермякова Н.Ю.,

ФИО и подпись оформившего протокол

Калиева В.С.

Руководитель (заместитель руководителя)
испытательного лабораторного центра
Протокол составлен в 2 экземплярах.

Русинова А.В.

Окончание протокола.

Данный протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию! Частичная перепечатка или копирование протокола испытаний без разрешения ИЛЦ запрещена!
Код 421224

Страница 1 из 1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист
40

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 670034, Россия, Республика Бурятия,
 г. Улан-Удэ, проспект 50 лет Октября, д.28 А
 тел. 8(3012)29-45-90, buryatia@clati-vsgr.ru
 Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц:
 № RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ
 Заместитель начальника Бурятского
 республиканского отдела
 лабораторного анализа и технических
 измерений
 Бонеева О.В.
 « 15 » 05 2021г.
 м. п.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № БУР538ПТ-21 от 25.05.2021
 на 3 листах в 3 - х экземплярах

Экземпляр № 1

1. **Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
 Юридический/почтовый адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
 Юридический/почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 6
2. **Наименование и адрес предприятия:** -
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
4. **Объект контроля:** почва
5. **Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН863П-21 от 06.05.2021
6. **Цель исследования проб:** определение токсичности
7. **Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):**

№ пробы	Шифр пробы	Место отбора проб
1756	ШП9	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины 3382, глубина 0 - 0,2 м

8. **Процедура пробоподготовки:** НД на метод
9. **Дата и время:**

	дата	06.05.2021	время	15:05-15:15
• отбора проб	дата	13.05.2021	время	13:30
• поступления проб на испытание	начало	13.05.2021	время	14:30
• пробоподготовка	окончание	17.05.2021	время	11:30
• выполнение испытаний	начало	17.05.2021	время	15:40-15:40
	окончание	21.05.2021	время	

Лист 1, из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

ИСПЫТАНИЯ НА ТОКСИЧНОСТЬ

Характеристика условий испытаний вод (водной вытяжки) (жидкой фракции, твердой фракции):
Тест-объект (*Daphnia magna* Straus):

Таблица 1

Показатель контроля	Нормы	Кратность разбавления	В начале биотестирования (среднее для трех параллельных серий)	При завершении биотестирования (среднее для трех параллельных серий)
Водородный показатель рН, ед. рН	7,0-8,5	контроль	7,54	7,80
		1	8,09	8,58
		2	7,76	8,19
		4	7,65	8,05
Температура, °С	20±2	контроль	20	21
		1	20	21
		2	20	21
		4	20	21
Растворенный кислород, мг/дм ³	В начале биотестирования ≥ 6,0 При завершении биотестирования ≥ 2,0	контроль	8,21	4,18
		1	7,66	3,14
		2	7,70	3,16
		4	7,74	3,18

Характеристика условий испытаний вод (водной вытяжки) (жидкой фракции, твердой фракции):
Тест-объект (*Scenedesmus quadricauda*):

Таблица 2

Показатель контроля	Нормы	Кратность разбавления	В начале биотестирования (среднее для двух параллельных серий)	При завершении биотестирования (среднее для двух параллельных серий)
Водородный показатель рН, ед. рН	7,0-8,5	контроль	7,03	7,32
		проба	8,09	8,62
Температура среды, °С	От +18 до +25	контроль	20*	-
		проба	20*	-

* Температура в начале биотестирования доводится до температуры рабочего помещения

Лист 2, из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Продолжение Протокола испытаний почв
№ БУР538ПТ-21 от 25.05.2021

Таблица 3

Метод испытаний (используемый тест-объект)	Объем водной вытяжки, дм ³	Продолжительность испытаний, час	Кратность разбавления	Результаты биотестирования					Оценка тестируемой пробы		
				Число клеток водоросли «Сендесмус», тыс. кл/см ³	Отклонение численности клеток водорослей к контролю, %	Интрансурируемость разбавления в ИКР ₅₀₋₇₂ рез.	Безрепродуктивная разбавления БКР ₅₀₋₇₂ рез.	Число выживших дафний ¹⁾ , шт.		Смертность дафний к контролю, %	Летальность разбавления ЛКР ₅₀₋₉₈ рез.
ФР 1.39.2007. 03222 (<i>Daphnia magna</i>)	1	96	к	-	-	-	-	10	-	-	Не оказывает острое токсическое действие на тест-объект
			1	-	-	-	9	7	-	-	
			2	-	-	-	10	0	-	-	
			4	-	-	-	10	0	-	-	
ФР 1.39.2007. 03223 (<i>Scenedesmus quadricauda</i>)	1	72	к	300	-	-	-	-	-	-	Оказывает острое токсическое действие на тест-объект
			1	525	-75	1,9	4,2	-	-	-	
			2	455	-52	-	-	-	-	-	
			4	385	-28	-	-	-	-	-	
			8	318	-6	-	-	-	-		

¹⁾ результат получен как среднее арифметическое из 2-х параллельных определений
²⁾ результат получен как среднее арифметическое из 3-х параллельных определений

На основании результатов биотестирования, исследуемая проба оказывает острое токсическое действие

Ответственный за оформление протокола испытаний
 Торшонова Л.А.

Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляр № 1,2 - для заказчика, № 3 - для Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону Информации, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Перепечатка и копирование только с письменного разрешения директора ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону.
Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Скв. 3383

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
(ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
665830, Иркутская область, г. Ангарск,
квартал 78, д. 7
8(3955)52-26-21, angelati@mail.ru

Уникальный номер записи об
аккредитации в реестре
аккредитованных лиц:
RA.RU.512318

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВ № АН146П-21 от « 28 » февраля 2021 г. на 3 листах в 3 экземплярах

Экземпляр № P

- 1. Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
- 2. Наименование и адрес предприятия:** -
- 3. Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
- 4. Объект контроля:** Почва
- 5. Наименование места отбора проб(ы):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области , скважина №3383

Шифр пробы	Шифр тары	время отбора проб	Наименование точек отбора проб (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)
ШП1	54,54,54,54	15:40-15:50	Скважина №3383 N 52°46'26.3" E 103°38'29.4"	Точечн.	0,2-0,5	Точечный	Полиэтилен пакет, емкости из темного стекла объемом 1 дм ³ – 4 шт. для каждой пробы
ШП2	55,55,55,55			Точечн.	5-6	Точечный	
ШП3	56,56,56,56			Точечн.	14-15	Точечный	

Лист 1 из 3 листов

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

46

Продолжение Протокола отбора проб почв № АН146П-21 от «28» февраля 2021 г.

6. Отбор проб(ы) произведен в соответствии с требованиями: ПНД Ф 12.1:2.2:2.2.3:3.2-03, ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.51-08, ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.67-10, ГОСТ 26489.

Цель исследования проб(ы): Определение содержания загрязняющих веществ

8. Тип пробоотборного устройства: Лопата по ГОСТ 19596-87, совок (пласт.) (почвенный бур по ГОСТ 17.4.4.02-84, 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	Спутниковый навигационный приемник GARMIN GPSmap 62s	21F164763	23.02.2022
2	Термометр цифровой Checktemp HI 98501	1DE96E	19.10.2021
3	Рулетка измерительная металлическая P10УЗК	2	24.05.2021

10. Климатические условия окружающей среды при отборе проб(ы): -14°C, облачно.

11. Условия доставки пробы: согласно НД на методы, в термосумке, t° +4 °C

12. Определяемые компоненты: Фенолы (летучие), рН солевой вытяжки, АПАВ, аммоний обменный, азот нитритов, азот нитратов, хлориды, сульфаты, ртуть, нефтепродукты, кадмий, цинк, никель, мышьяк, медь, свинец, марганец, хром, кобальт, пестициды, полихлорированные бифенилы, бенз(а)пирен, цианиды.


13. Масса каждой объединенной пробы, не менее, 8 кг.

14. Размер пробной площадки: -

15. Приложение: -

16. Наименование организаций, выполняющих испытания: Ангарский, Базовый, Усть-Кутский отделы лабораторного анализа и технических измерений, ЦЛАТИ по СФО г. Омск.

17. Сведения о сотрудниках, производящих отбор:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону	Ведущий инженер	Гагаринов А.Ю.	
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Сведения о лицах, присутствующих при отборе проб:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Лист 2 из 3 листов

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

Карта-схема отбора проб



Условные обозначения

Протокол оформлен в 3 экземплярах, Экземпляр № 1, № 2 – для Заказчика, экземпляр № 3 - 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 3 из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

48

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
(ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
665830, Иркутская область, г. Ангарск,
квартал 78, д. 7
8(3955)52-26-21, angclati@mail.ru

Уникальный номер записи об
аккредитации в реестре
аккредитованных лиц:
RA.RU.512318

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВ

№ АН864П-21 от «6» мая 2021 г.

на 3 листах в 3 экземплярах

Экземпляр № 1

1. **Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
2. **Наименование и адрес предприятия:** -
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
4. **Объект контроля:** Почва
5. **Наименование места отбора проб(ы):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина №3383

Шифр пробы	Шифр тары	время отбора проб	Наименование точек отбора проб (координаты точек отбора пробных площадок)	Тип пробы	Глубина взятия образца, м	Метод отбора (конвертом, концентрическими окружностями, по диагонали и др.)	Сведения о применяемой емкости, упаковке для хранения проб(ы), подготовке посуды (при необходимости)
ШП10	10,10,10,10	15:40-16:00	Почва поверхности в районе скважины №3383 1) N 52°46'26.3" E 103°38'29.5" 2) 52°46'26.6" 103°38'29.7" 3) 52°46'26.1" 103°38'29.8" 4) 52°46'26.1" 103°38'29.1" 5) 52°46'26.5" 103°38'29.1"	объединенная	0-0,2	Конвертом	Полиэтилен пакет, емкости из темного стекла объемом 1 дм ³ – 4 шт. для каждой пробы

6. **Отбор проб(ы) произведен в соответствии с требованиями:** ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03, ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04, ФР.1.39.2007.03222, ФР.1.39.2007.03223

7. **Цель исследования проб(ы):** Определение содержания загрязняющих веществ, определение токсичности.

8. **Тип пробоотборного устройства:** Лопата по ГОСТ 19596-87, совок (пласт.) (почвенный бур по ГОСТ 17.4.4.02-84, лопата по ГОСТ 19596-87, почвенный нож по ГОСТ 23707-95 и т.д.)

9. **Средства измерения, используемые при отборе:**

Лист 1 из 3 листов

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32



Лист

49

Продолжение Протокола отбора
проб почв № АН864П-21
от «6» мая 2021 г

№	Наименование СИ	Заводской номер	Поверен до:
1	Спутниковый навигационный приемник GARMIN GPSmap 62s	21F164763	23.02.2022
2	Термометр цифровой Checktemp HI 98501	1DE96E	19.10.2021
3	Рулетка измерительная металлическая P10УЗК	12A372	10.12.2021

10. Климатические условия окружающей среды при отборе проб(ы): +8°C, облачно.
 11. Условия доставки пробы: согласно НД на методы, в термосумке, t° +4 °C
 12. Определяемые компоненты: Фенолы (летучие), рН солевой вытяжки, АПАВ, аммоний обменный, азот нитритов, азот нитратов, хлориды, сульфаты, ртуть, нефтепродукты, кадмий, цинк, никель, мышьяк, медь, свинец, марганец, хром, кобальт, пестициды, полихлорированные бифенилы, бенз(а)пирен, цианиды, токсичность.
 13. Масса каждой объединенной пробы, не менее, 8 кг.
 14. Размер пробной площадки: - ШП10:10x10 м.
 15. Приложение: -
 16. Наименование организаций, выполняющих испытания: Бурятский республиканский отдел лабораторного анализа и технических измерений, ЦЛАТИ по СФО г. Новосибирск.
 17. Сведения о сотрудниках, производящих отбор:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону	Ведущий инженер	Гагаринов А.Ю.	
Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону	Ведущий инженер	Чупрова С. А.	

Сведения о лицах, присутствующих при отборе проб:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
_____	_____	_____	_____

Лист 2 из 3 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист
50

Карта-схема отбора проб



Условные обозначения

Протокол оформлен в 3 экземплярах, Экземпляр № 1, № 2 – для Заказчика, экземпляр № 3 - 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 3 из 3 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

51

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Алтайскому краю» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г.Барнаул
(ЦЛАТИ по Алтайскому краю)
Юридический адрес: 630099, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28
Почтовый, фактический адрес: 656056, Россия, Алтайский край, г.Барнаул, ул. Гоголя, д. 32Б
Испытательный центр ЦЛАТИ по Алтайскому краю

Место осуществления деятельности:
656056, Россия, Алтайский край, г.Барнаул, ул. Гоголя, д. 32Б,
тел. +7(3852) 206100, 206005, e-mail: barnaul@clati-altay.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре
аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.514543

УТВЕРЖДАЮ:
Главный метролог - начальник отдела ОММО
ЦЛАТИ по Алтайскому краю

Коналева Н.Н.
(подпись)
3 июня 2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
почвы (грунтов, донных отложений, осадков сточных вод)

№ 81 07.3Д от 03.06.2021 Экземпляр № 1

Наименование и контактные данные заказчика*: ФГУП "ФЭО", 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24, тел.: +7 (495) 710-76-48
Место и точки отбора пробы*: Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, Сквжина 3383.
В районе сквжины с глубины (0-0,2) м (объединенная)
Вид отобранной пробы*: почва (грунт)
Акт приемки пробы: №81 07.3Д от 31.05.2021

Процедура пробоподготовки согласно ГОСТ 17.4.4.02-2017 и методикам измерений

Время и дата			Дата
отбора пробы*	доставки на анализ	начала анализа	окончания анализа
06.05.2021	31.05.2021 в 10:00	31.05.2021 в 11:00	03.06.2021

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты измерений**	Норматив*	Обозначение методики измерений
глубина отбора 0-0,2 м				
Азот аммония (солевая вытяжка)	мг/л	10,5 ± 1,1	-	ГОСТ 26489-85
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	<0,05	-	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98 метод ИСП-АЭ
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	75 ± 15	-	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98 метод ИСП-АЭ
Никель (валовое содержание)	мг/кг	63 ± 22	-	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98 метод ИСП-АЭ
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	1,19 ± 0,60	-	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98 метод ИСП-АЭ
Медь (валовое содержание)	мг/кг	47,2 ± 9,4	-	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98 метод ИСП-АЭ
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	13,5 ± 3,4	-	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98 метод ИСП-АЭ
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	390 ± 120	-	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98 метод ИСП-АЭ
Хром (валовое содержание)	мг/кг	44,1 ± 8,8	-	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98 метод ИСП-АЭ
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	31 ± 12	-	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98 метод ИСП-АЭ


** Результат измерений определяется как среднее арифметическое из 2-х параллельных определений.

За результат анализа массовой концентрации показателя Азот аммония (солевая вытяжка) принимают результат единичного измерения. При необходимости указывается доверительная вероятность.

Дополнения, отклонения или исключения из методики измерений нет

Ответственный за оформление и выдачу протокола:

Ведущий инженер отдела ОММО


(подпись)

Загайная О.В.
(ф.и.о)

Отпечатано в 3-х экземплярах
№ 1, 3 - Заказчику
№ 2 - ЦЛАТИ по Алтайскому краю

*Информация предоставлена заказчиком. Испытательный центр не несет ответственности за данную информацию.
Полученные результаты испытаний относятся к пробам, предоставленным заказчиком
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Алтайскому краю
Окончание протокола

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

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 Почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 670034, Россия, Республика Бурятия,
 г. Улан-Удэ, проспект 50 лет Октября, д. 28 А
 тел. 8(3012)29-45-90, buryatia@clati-vsrg.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц:
 № RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ
 Начальник Бурятского
 республиканского отдела
 лабораторного анализа и технических
 измерений
 Айдаева В.К.
 « 17 » мая 2021 г.
 М. П.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № БУР539П-21 от 29.05.2021
 на 2 листах в 3-х экземплярах

Экземпляр № 1

1. **Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
 Юридический/почтовый адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
 Юридический/почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 6
2. **Наименование и адрес предприятия:** -
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
4. **Объект контроля:** почва
5. **Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН864П-21 от 06.05.2021
6. **Цель исследования проб:** определение содержания загрязняющих веществ
7. **Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области:
 - проба №1757 (ШП10) – скважина 3383, глубина 0-0,2 м
8. **Масса объединенной пробы, после взвешивания в отделе, кг:** №1757 ШП10 – 3,612
9. **Процедура пробоподготовки:** НД на метод
10. **Дата и время:**

• отбора проб	дата	06.05.2021	время	15:40-16.00
• поступления проб на испытание	дата	13.05.2021	время	13:30
• выполнение испытаний	начало	13.05.2021	время	13:40
	окончание	17.05.2021	время	22:10

Лист 1 из 2 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

53

11. 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 1757/ ШП10	
1	2	3	4	5
1	Азот нитратов ¹⁾	мг/кг	8,9±2,2	ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.67-10 (2010)
2	Азот нитритный ¹⁾	мг/кг	<0,037	ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.51-08 (2008)
3	Сульфат-ион, сульфаты ¹⁾	мг/кг	12±2	ПНД Ф 16.1.8-98 (2008)
4	Хлорид-ион, хлориды ¹⁾	мг/кг	24±5	
5	Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/кг	<0,2	ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.66-10 (2010)
6	Бенз(а)пирен ¹⁾	мг/кг	<0,005	ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.39-2003 (2012)
7	pH солевой вытяжки	ед. pH	7,7±0,1	ГОСТ 26483 (1986)
8	Нефтепродукты	мг/кг	<5,0	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (2012)
9	Цианиды	мг/кг	<0,5	ФР.1.31.2017.27246
10	Фенолы	мг/кг	<0,05	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05
11	Ртуть ^{*,1)}	мг/кг	0,132±0,040	ПНД Ф 16.1:2.2.2.80-2013 (2013)

¹⁾результат измерения получен как среднее арифметическое значение результатов двух параллельных определений;
*испытания проведены на месту осуществления деятельности Читинского отдела лабораторного анализа и технических измерений: 672000, Забайкальский край, г.Чита, ул. Костюшко-Григоровича, 4

Ответственный за оформление протокола испытаний



Бонеева О.В.

Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляр № 1,2 - для заказчика, № 3 – для Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Перепечатка и копирование только с письменного разрешения директора ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону,

Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Лист 2 из 2 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

54

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 Россия, 665830, Иркутская область,
 г. Ангарск, квартал 78, д. 7,
 тел. (3955) 52-26-21, angarsk@clati-vsr.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц:
 RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ
 Начальник Ангарского отдела
 лабораторного анализа и технических
 измерений



Н.В. Васильева
 Н.В. Васильева
 «20» мая 2021 г.
 м. п.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № АН265П-21 от 20.05.2021
 на 2 листах в 3-х экземплярах

Экземпляр № 1

1. **Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
 Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
 Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
2. **Наименование и адрес предприятия:** —
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
4. **Объект контроля:** почва
5. **Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН146П-21 от 28.02.2021
6. **Цель исследования проб:** определение содержания загрязняющих веществ
7. **Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
 - проба № 1435 (ШП1) – скважина № 3383, глубина отбора (0,2-0,5) м;
 - проба № 1436 (ШП2) – скважина № 3383, глубина отбора (5-6) м;
 - проба № 1437 (ШП3) – скважина № 3383, глубина отбора (14-15) м
8. **Масса объединенной пробы после взвешивания в отделе, кг:** №1435 – 8,24; №1436 – 8,30; №1437 – 7,99
9. **Процедура пробоподготовки:** согласно НД на методы
10. **Дата и время:**

• отбора проб	дата	28.02.2021	время	15:40-15:50
• поступления проб на испытание	дата	28.02.2021	время	17:10
• выполнение испытаний	начало	05.03.2021	время	11:40
	окончание	13.05.2021	время	16:10

Лист 1 из 2 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист
55

11. 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			
			1435/ШП1	1436/ШП2	1437/ШП3	
1	2	3	4			5
1	Фенолы (летучие)	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (2005)
2	Азот нитратов	млн ⁻¹	3,2±1,0	0,81±0,26	0,41±0,13	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.67-10 (2010)
3	Азот нитритов ¹⁾	мг/кг	0,18±0,07	0,062±0,025	<0,037	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.51-08 (2008)
4	Аммоний обменный ²⁾	млн ⁻¹	1,8±0,3	1,2±0,2	1,0±0,2	ГОСТ 26489-85
5	Цианиды ³⁾	мг/кг	<0,5	<0,5	<0,5	ФР.1.31.2017.27246 (2017)

¹⁾ Результат измерения получен как среднее арифметическое значение результатов двух параллельных определений.

²⁾ Испытания проведены Усть-Кутским отделом лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Протокол испытаний почв № УК287П-21 от 13.05.2021;

³⁾ Испытания проведены Базовым отделом лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Протокол испытаний почв № Б162П-21 от 30.04.2021.

Ответственный за оформление протокола испытаний



С.Н. Манохина

Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляры № 1,2 – для Заказчика, экземпляр № 3 – для Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Перепечатка и копирование только с письменного разрешения Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону.
Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Лист 2 из 2 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

56

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО»)
630099, РОССИЯ, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д.28
Аналитическая служба
630049, РОССИЯ, Новосибирская обл, г Новосибирск, пр-кт Красный, д.167,
тел.226-08-68, E-mail: 2260868@clati-sfo.ru
Номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.510472

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Аналитической службы

Л.В. Гаврилова

Л.В. Гаврилова

21.05.2021

М.П.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № А709/10 от 21.05.2021

Почва (грунт)

(почв, дольных отложений, осадков сточных вод)

Экземпляр № 1

Заказчик	ФГУП «ФЭО» 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24 / 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 6
Основание выполнения работ	Техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
Место отбора проб	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины 3383
Пробы отобрал	Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра филиала "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск

Протокол отбора/ приема проб	Глубина отбора, м	№ пробы	Шифр пробы по протоколу отбора проб	Дата			
				отбора проб	доставки проб в лабораторию	начала испытаний	окончания испытаний
АН864П-21 06.05.2021/ А709/10 от 11.05.2021	0-0,2	6789	ШП10	06.05.2021	11.05.2021	11.05.2021	19.05.2021

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ*

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результат измерения ± Δ, при P=0,95; ± U, при k=2	НД на метод
1	Пестицид ДДТ	мг/кг	<0,001	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09
2	Пестицид ГЦХГ	мг/кг	0,017± 0,010	
3	ПХБ	мг/кг	0,0014± 0,0008	

*Данные результаты распространяются только на исследованную пробу.

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

Главный химик
(должность)

Т.М. Аксененко

(подпись)

Т.М Аксененко
Ф.И.О.

Окончание протокола испытаний

Частичное воспроизведение без согласия Аналитической службы не допускается

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

57

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 670034, Россия, Республика Бурятия,
 г. Улан-Удэ, проспект 50 лет Октября, д.28 А
 тел. 8(3012)29-45-90, buryatia@clati-vsrg.ru
 Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц:
 № RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ
 Заместитель начальника Бурятского
 республиканского отдела
 лабораторного анализа и технических
 измерений
 Бонеева О.В.
 2021г.
 м. п.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № БУР540ПТ-21 от 25.05.2021
 на 3 листах в 3 - х экземплярах

Экземпляр № 1

- Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
Юридический/почтовый адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
Юридический/почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 6
- Наименование и адрес предприятия:** -
- Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
- Объект контроля:** почва
- Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН864П-21 от 06.05.2021
- Цель исследования проб:** определение токсичности
- Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):**

№ пробы	Шифр пробы	Место отбора проб
1757	ШП10	Территория городского округа г.Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины 3383, глубина 0 - 0,2 м

- Процедура пробоподготовки:** НД на метод
- Дата и время:**

•		дата	06.05.2021	время	15:40-16:00
•	отбора проб	дата	13.05.2021	время	13:30
•	поступления проб на испытание	начало	13.05.2021	время	14:30
		окончание	17.05.2021		11:30
•	пробоподготовка	начало	17.05.2021	время	16:00-16:00
•	выполнение испытаний	окончание	21.05.2021	время	

Лист 1, из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист
58

ИСПЫТАНИЯ НА ТОКСИЧНОСТЬ

Характеристика условий испытаний вод (водной вытяжки) (жидкой фракции, твердой фракции):
Тест-объект (*Daphnia magna* Straus):

Таблица 1

Показатель контроля	Нормы	Кратность разбавления	В начале биотестирования (среднее для трех параллельных серий)	При завершении биотестирования (среднее для трех параллельных серий)
Водородный показатель рН, ед. рН	7,0-8,5	контроль	7,54	7,80
		1	7,88	8,26
		2	7,73	8,16
		4	7,63	8,02
Температура, °С	20±2	контроль	20	21
		1	20	21
		2	20	21
		4	20	21
Растворенный кислород, мг/дм ³	В начале биотестирования ≥ 6,0 При завершении биотестирования ≥ 2,0	контроль	8,21	4,18
		1	7,71	3,18
		2	7,76	3,20
		4	7,86	3,26

Характеристика условий испытаний вод (водной вытяжки) (жидкой фракции, твердой фракции):
Тест-объект (*Scenedesmus quadricauda*):

Таблица 2

Показатель контроля	Нормы	Кратность разбавления	В начале биотестирования (среднее для двух параллельных серий)	При завершении биотестирования (среднее для двух параллельных серий)
Водородный показатель рН, ед. рН	7,0-8,5	контроль	7,03	7,32
		проба	7,88	8,34
Температура среды, °С	От +18 до +25	контроль	20*	-
		проба	20*	-

* Температура в начале биотестирования доводится до температуры рабочего помещения

Лист 2, из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Продолжение Протокола испытаний почв
№ БУР540ПТ-21 от 25.05.2021

Таблица 3

Метод испытаний (используемый тест-объект)	Объем водной вытяжки, дм ³	Продолжительность испытаний, час	Кратность разбавления	Результаты биотестирования						Оценка тестируемой пробы		
				Число клеток водоросли <i>Scenedesmus</i> , тыс.клет/см ³	Отклонение численности клеток водорослей к контролю, %	Интгибирующая способность разбавления в ИКР ⁹⁰⁻⁷² раз	Безредная способность разбавления БКР ⁹⁰⁻⁷² раз	Число выживших дофий ² , шт.	Смертность дофий к контролю, %		Летальная кратность разбавления ЛКР ⁵⁰⁻⁹⁶ раз	Безредная кратность разбавления БКР ¹⁰⁻⁹⁶ раз
ФР 1.39.2007. 03222 (<i>Daphnia magna</i>)	1	96	к	-	-	-	-	10	-	-	-	Не оказывает острое токсическое действие на тест-объект
			1	-	-	-	-	10	0	-	-	
			2	-	-	-	-	10	0	-	-	
			4	-	-	-	-	10	0	-	-	
ФР 1.39.2007. 03223 (<i>Scenedesmus quadricauda</i>)	1	72	к	300	-	-	-	-	-	-	-	Оказывает острое токсическое действие на тест-объект
			1	125	60	-	-	-	-	-	-	
			2	200	35	1,3	2,8	-	-	-	-	
			4	280	10	-	-	-	-	-	-	

¹результат получен как среднее арифметическое из 2-х параллельных определений
²результат получен как среднее арифметическое из 3-х параллельных определений

На основании результатов биотестирования, исследуемая проба оказывает острое токсическое действие

Горшнова Л.А.

Ответственный за оформление протокола испытаний

Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляр № 1,2 - для заказчика, № 3 - для Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону Информации, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Перепечатка и копирование только с письменного разрешения директора ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону.

Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Лист 3 из 3 листов

Скв. 3388

федеральное государственное бюджетное учреждение «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу» (ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО») 630099, РОССИЯ, Новосибирская область, Новосибирск, ул. Романова, 28 тел 8(3832)408765; e-mail: info@clati-sfo.ru

филиал «ЦЛАТИ по Томской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Томск (ЦЛАТИ по Томской области) Испытательная лаборатория 634034, Российская Федерация, Томская область, г. Томск, пр. Кирова, д. 14, пом. 4038-4063, тел 8(3822) 56-58-25, 55-36-49, e-mail: info@clati-tomsk.ru Регистрационный номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.517141



УТВЕРЖДАЮ
Начальник испытательной
лаборатории
Л.В. Шевчук
инициалы, фамилия
от « 13 » MAR 2021 20 г.
на 5 листах, лист 1, страница 1

ПРОТОКОЛ
РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)

№ 91 от 13.05.2021

Экземпляр № 1

Наименование объекта аналитических работ: Почва(грунт)

Наименование Заказчика, реквизиты (контактные данные): ФГУП «ФЭО»
Юридический/почтовый адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
Юридический/почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 6

Наименование Организации (юридического лица, ФИО ИП, физического лица), реквизиты (контактные данные):

Основание выполнения работ: Техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021, заявка ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону от 19.02.2021 № 01-05/283/1

Протокол приема проб: №№ 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108 от 15.04.2021

Цель исследования пробы: определение содержания загрязняющих веществ

Место отбора пробы: Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области

Таблица № 1

Проба №4706(ШП12)	Скважина 3388	проба поверхностная	Шифр пробы в ИЛ 101
Проба №4707(ШП13)	Скважина 3388	глубина отбора (0,2-0,5) м	Шифр пробы в ИЛ 102
Проба №4708(ШП14)	Скважина 3388	глубина отбора (0,5-1,0) м.	Шифр пробы в ИЛ 103
Проба №4709(ШП15)	Скважина 3388	глубина отбора (1-2) м	Шифр пробы в ИЛ 104
Проба №4710(ШП16)	Скважина 3388	глубина отбора (2-3) м	Шифр пробы в ИЛ 105
Проба №4711(ШП17)	Скважина 3388	глубина отбора (3-4) м	Шифр пробы в ИЛ 106
Проба №4712(ШП18)	Скважина 3388	глубина отбора (4-5) м	Шифр пробы в ИЛ 107
Проба №4713(ШП19)	Скважина 3388	глубина отбора (5-6) м.	Шифр пробы в ИЛ 108

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.32	Лист 61
------	---------	------	--------	---------	------	-------------------	---------

Таблица № 2

Дата и время (период)			
отбора проб	доставки в ИЛ	начала измерений в ИЛ	окончания измерений
08.04.2021 11-00	15.04.2021 08-15	15.04.2021 12-35	05.05.2021 15-40

Используемые средства измерений (СИ):

Таблица № 3

Наименование оборудования	Заводской /инвентарный номер (при наличии)	Результаты поверки (при наличии)
Весы лабораторные ВЛ-220М	G85-056	Свидетельство о поверке № 17453/202 от 22.09.2020, действительно до 21.09.2021, ФБУ «Томский ЦСМ»
Спектрофотометр атомно-абсорбционный АА-6300	30524602172/ А30534600800	Номер записи сведений о результатах поверок в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений С-ВЭ/25-02-2021/40319595 от 25.02.2021, действительно до 24.02.2022, ФБУ «Томский ЦСМ»
Анализатор жидкости Флюорат-02-3М	4234	Номер записи сведений о результатах поверок в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений С-ВЭ/25-02-2021/40319597 от 25.02.2021 действительно до 24.02.2022, ФБУ «Томский ЦСМ»
Фотометр фотоэлектрический КФК-3-01 «ЗОМЗ»	0601380	Свидетельство о поверке № 87306/203 от 02.09.2020, действительно до 01.09.2022, ФБУ «Томский ЦСМ»
Преобразователь измерительный анализатора жидкости электрохимического лабораторного рН-метр/ иономер Мультитест ИПЛ-101	344	Свидетельство о поверке № 25507/203 от 07.12.2020, действительно до 06.12.2021, ФБУ «Томский ЦСМ»
Термогигрометр ИВА-6А-Д	13337	Свидетельство о поверке № 20-09438 от 21.12.2020, действительно до 20.12.2021 ООО НПК «МИКРОФОР»
Термогигрометр ИВА-6А-Д	13338	Свидетельство о поверке № 20-09437 от 21.12.2020, действительно до 20.12.2021 ООО НПК «МИКРОФОР»

Результаты испытаний (измерений) приведены в Таблицах №№ 4, 5

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)*

Таблица № 4

Условия испытаний	ИД на методику (метод) и измерений	Шифр пробы в ИЛ				Единица измерений
		101	102	103	104	
		Все показатели находятся в пределах оптимальных значений, установленных в методиках испытаний (измерений) и руководствах по эксплуатации применяемого оборудования				
Определенная характеристика (показатель)		Результаты испытаний с погрешностью (Δ, при P=0,95) (неопределенностью (U, при k=2))	Результаты испытаний с погрешностью (Δ, при P=0,95) (неопределенностью (U, при k=2))	Результаты испытаний с погрешностью (Δ, при P=0,95) (неопределенностью (U, при k=2))	Результаты испытаний с погрешностью (Δ, при P=0,95) (неопределенностью (U, при k=2))	
Водородный показатель (рН) (солевая вытяжка)**	ГОСТ 26483-85	8,2±0,2	7,5±0,2	7,0±0,2	7,3±0,2	ед. рН
Массовая доля активных поверхностно-активных веществ (АПАВ)**	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:66-10 (ФР.1.31.2010.07600)	4,7±1,4	1,6±0,5	1,9±0,6	1,6±0,5	мг/кг
Массовая концентрация азота аммонийного***	ПНД Ф 16.2:2:2:3:30-02 (ФР.1.31.2005.01761)	97,7±10,7	178,4±19,6	204,6±22,5	189,8±20,9	мг/кг
Массовая доля азота нитритного***	ПНД Ф 16.1:2:2:2:3:51-08 (ФР.1.31.2008.05187)	более 0,56 ²	более 0,56 ²	более 0,56 ²	более 0,56 ²	мг/кг
Массовая доля азота нитратного***	ПНД Ф 16.1:2:2:2:3:67-10 (ФР.1.31.2010.07601)	0,49±0,16	0,55±0,18	менее 0,23 ¹	1,6±0,5	мг/кг
Массовая доля хлорид-ионов**	ГОСТ 26425-85 (аргентометрический метод по Морю)	менее 0,1 ¹	менее 0,1 ¹	менее 0,1 ¹	0,15±0,02	ммоль/100 г
Массовая доля водорастворимых форм сульфат-ионов***	ПНД Ф 16.1:2:2:2:3:53-08 (ФР.1.31.2009.05755)	209,5±31,4	112,6±16,9	156,2±23,4	292±43,8	мг/кг
Массовая доля нефтепродуктов***	ПНД Ф 16.1:2:2:1-98 (ФР.1.31.2012.13170)	97,1±38,8	72,7±29,1	74,2±29,7	9,1±3,7	мг/кг
Массовая доля ртути***	ФР.1.31.2013.14150 (М-МВИ-80-2008) метод ААС «холодного пара» (ААС XII)	0,52±0,16	0,44±0,13	0,28±0,08	0,26±0,08	мг/кг
Массовая доля кадмия (валовое содержание)***	ФР.1.31.2013.14150 (М-МВИ-80-2008) метод ААС с электротермической атомизацией	0,060±0,018	менее 0,05 ¹	менее 0,05 ¹	менее 0,05 ¹	мг/кг
Массовая доля цинка (валовое содержание)***	ФР.1.31.2013.14150 (М-МВИ-80-2008) метод ААС с электротермической атомизацией	95,3±28,6	24,4±7,3	19,6±5,9	26,0±7,8	мг/кг

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Продолжение
 Протокола результатов испытаний (измерений)
 № 91 от 13.05.2021
 на 5 листах, лист 3, страница 4

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)*

продолжение Таблицы № 4
 продолжение Таблицы № 4
 продолжение Таблицы № 4

Условия испытаний	ИД на методику (метод) измерений	Шифр пробы в ИЛ				Единицы измерений
		101	102	103	104	
Все показатели находятся в пределах оптимальных значений, установленных в методиках испытаний (измерений) и руководствах по эксплуатации применяемого оборудования						
Определяемая характеристика (показатель)						
Массовая доля никеля (валовое содержание)***	ФР.1.31.2013.14150 (М-МВИ-80-2008) метод ААС с электротермической атомизацией	15,1±4,5	34,6±10,4	25,8±7,8	43,8±13,1	мг/кг
Массовая доля мышьяка (валовое содержание)***	ФР.1.31.2013.14150 (М-МВИ-80-2008) метод ААС с электротермической атомизацией	2,1±0,6	6,8±2,0	2,6±0,8	12,4±3,7	мг/кг
Массовая доля меди (валовое содержание)***	ФР.1.31.2013.14150 (М-МВИ-80-2008) метод ААС с электротермической атомизацией	16,3±4,9	16,3±4,9	20,5±6,2	14,5±4,4	мг/кг
Массовая доля свинца (валовое содержание)***	ФР.1.31.2013.14150 (М-МВИ-80-2008) метод ААС с электротермической атомизацией	3,5±1,0	61,8±18,5	12,9±3,9	5,3±1,6	мг/кг
Массовая доля марганца (валовое содержание)***	ФР.1.31.2013.14150 (М-МВИ-80-2008) метод ААС с электротермической атомизацией	132,1±39,6	149,4±44,8	87,9±26,4	142,6±42,8	мг/кг
Массовая доля хрома (валовое содержание)***	ФР.1.31.2013.14150 (М-МВИ-80-2008) метод ААС с электротермической атомизацией	10,9±3,3	19,7±5,9	28,6±8,6	32,1±9,6	мг/кг
Массовая доля кобальта (валовое содержание)***	ФР.1.31.2013.14150 (М-МВИ-80-2008) метод ААС с электротермической атомизацией	4,6±1,4	10,4±3,1	9,2±2,8	11,8±3,5	мг/кг

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)*

Таблица №5

Условия испытаний	Определяемая характеристика (показатель)	ИД на методику (метод) измерений	Все показатели находятся в пределах оптимальных значений, установленных в методиках испытаний (измерений) и руководствах по эксплуатации приемного оборудования					Единицы измерений
			105	106	107	108	Результаты испытаний с погрешностью (Δ, при P=0,95) (неопределенностью (U, при k=2))	
			Результаты испытаний с погрешностью (Δ, при P=0,95) (неопределенностью (U, при k=2))	Результаты испытаний с погрешностью (Δ, при P=0,95) (неопределенностью (U, при k=2))	Результаты испытаний с погрешностью (Δ, при P=0,95) (неопределенностью (U, при k=2))	Результаты испытаний с погрешностью (Δ, при P=0,95) (неопределенностью (U, при k=2))		
			Шифр пробы в ИД					
	Водородный показатель (рН) (солевая вытяжка)***	ГОСТ 26483-85	6,3±0,2	6,7±0,2	6,2±0,2	6,4±0,2	ед. рН	
	Массовая доля анионных поверхностно-активных веществ (АПАВ)***	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.66-10 (ФР.1.31.2010.07600)	1,7±0,5	1,5±0,4	1,4±0,4	1,3±0,4	мг/кг	
	Массовая концентрация азота аммонийного***	ПНД Ф 16.2.2.2.3.30-02 (ФР.1.31.2005.01761)	155,8±17,1	259,0±28,5	268,8±29,6	148,0±16,3	мг/кг	
	Массовая доля азота нитритного***	ПНД Ф 16.1.2.2.3.51-08 (ФР.1.31.2008.05187)	0,56±0,22	более 0,56 ²	более 0,56 ²	0,51±0,20	мг/кг	
	Массовая доля азота нитратного***	ПНД Ф 16.1.2.2.3.67-10 (ФР.1.31.2010.07601)	менее 0,23 ¹	2,0±0,6	3,8±1,2	3,5±1,1	мг/кг	
	Массовая доля хлорид-ионов**	ГОСТ 26425-85 (аргентометрический метод по Мору)	менее 0,1 ¹	менее 0,1 ¹	менее 0,1 ¹	0,40±0,06	мг/кг	
	Массовая доля водородсодержащих форм сульфат-ионов***	ПНД Ф 16.1.2.2.3.53-08 (ФР.1.31.2009.05755)	193,2±29,0	205,3±30,8	312,3±46,8	249,3±37,4	мг/кг	
	Массовая доля нефтепродуктов***	ПНД Ф 16.1.2.21-98 (ФР.1.31.2012.13170)	99,8±39,9	11,6±4,6	5,0±2,0	14,5±5,8	мг/кг	
	Массовая доля ртути***	ФР.1.31.2013.14150 (М-МВИ-80-2008) (метод ААС «холодного пара») (ААС ХП)	0,080±0,024	менее 0,005 ¹	0,12±0,04	0,12±0,04	мг/кг	
	Массовая доля кадмия (валовое содержание)***	ФР.1.31.2013.14150 (М-МВИ-80-2008) метод ААС с электротермической атомизацией	менее 0,05 ¹	менее 0,05 ¹	менее 0,05 ¹	менее 0,05 ¹	мг/кг	
	Массовая доля цинка (валовое содержание)***	ФР.1.31.2013.14150 (М-МВИ-80-2008) метод ААС с электротермической атомизацией	18,3±5,5	24,7±7,4	24,7±7,4	24,4±7,3	мг/кг	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Продолжение
 Протокола результатов испытаний (измерений)
 № 91 от 13.05.2021
 на 5 листах, лист 5, страница 6

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)*

Определяемая характеристика (показатель)	ИД на методику (метод) измерений	Продолжение таблицы №5					
		Результаты испытаний с погрешностью (Δ, при P=0,95) (неопределенностью (U, при k=2))		Результаты испытаний с погрешностью (Δ, при P=0,95) (неопределенностью (U, при k=2))		Результаты испытаний с погрешностью (Δ, при P=0,95) (неопределенностью (U, при k=2))	
		105	106	107	108	109	110
Массовая доля никеля (валовое содержание)***	ФР.1.31.2013.14150 (М-МВИ-80-2008) метод ААС с электротермической атомизацией	52,6±15,8	39,3±11,8	31,2±9,4	22,7±6,8	МГ/КТ	
Массовая доля мыльняка (валовое содержание)***	ФР.1.31.2013.14150 (М-МВИ-80-2008) метод ААС с электротермической атомизацией	4,3±1,3	4,0±1,2	8,1±2,4	3,9±1,2	МГ/КТ	
Массовая доля меди (валовое содержание)***	ФР.1.31.2013.14150 (М-МВИ-80-2008) метод ААС с электротермической атомизацией	8,5±2,5	11,6±3,5	8,7±2,6	12,2±3,7	МГ/КТ	
Массовая доля свинца (валовое содержание)***	ФР.1.31.2013.14150 (М-МВИ-80-2008) метод ААС с электротермической атомизацией	3,1±0,9	4,7±1,4	6,7±2,0	6,8±2,1	МГ/КТ	
Массовая доля марганца (валовое содержание)***	ФР.1.31.2013.14150 (М-МВИ-80-2008) метод ААС с электротермической атомизацией	123,8±37,2	304,8±91,4	211,4±63,4	208,5±62,6	МГ/КТ	
Массовая доля хрома (валовое содержание)***	ФР.1.31.2013.14150 (М-МВИ-80-2008) метод ААС с электротермической атомизацией	50,3±15,1	23,7±7,1	24,2±7,3	31,1±9,3	МГ/КТ	
Массовая доля кобальта (валовое содержание)***	ФР.1.31.2013.14150 (М-МВИ-80-2008) метод ААС с электротермической атомизацией	8,9±2,7	9,2±2,7	10,2±3,1	8,0±2,4	МГ/КТ	


*Результаты испытаний (измерений) получены в соответствии с прописью ИД на методику (метод) измерений.

** За результат испытаний (измерений) принимают единичное определение.

*** За результаты испытаний (измерений) принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

Примечание:

1. - более нижней границы диапазона измерений (испытаний);
2. - более верхней границы диапазона измерений (испытаний)

Протокол составил:  Заместитель начальника испытательной лаборатории _____

Бушакова Е.Н. _____
 расшифровка подписи (ФИО)

Протокол оформлен в 3-х экземплярах
 1-й экз.; 2-ой экз. – Заказчику; 3-й экз. – ЦИАТИ по Томской области

Тиражирование запрещено без письменного разрешения ЦИАТИ по Томской области.

Результаты испытаний (измерений), представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы предоставленные Заказчиком
Конец протокола

Скв. 3390

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 665830, Иркутская область, г. Ангарск,
 квартал 78, д. 7
 8(3955)52-26-21, angclati@mail.ru

Уникальный номер записи об
 аккредитации в реестре
 аккредитованных лиц:
 RA.RU.512318

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВ
 № АН203П-21 от « 10 » марта 2021 г.
 на 3 листах в 3 экземплярах

Экземпляр № 1

1. **Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
 Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
 Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
2. **Наименование и адрес предприятия:** -
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
4. **Объект контроля:** Почва
5. **Наименование места отбора проб(ы):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское,
 Иркутской области, скважина №3390

Шифр пробы	Шифр тары	время отбора проб	Наименование точек отбора проб (координаты точек отбора пробных площадок)	Тип пробы	Глубина взятия образца, м	Метод отбора (конвертом, концентрическими окружностями, по диагонали и др.)	Сведения о применяемой емкости, упаковке для хранения проб(ы), подготовке посуды (при необходимости)
ПП5	59,59,59,59,59	17:05-17:15	Почва поверхности в районе скважины №3390 1) 52°46'37.0" 103°39'39.2" 2) 52°46'36.1" 103°39'39.8" 3) 52°46'37.4" 103°39'39.9" 4) 52°46'38.4" 103°39'38.4" 5) 52°46'36.4" 103°39'40.3"	объединенная	0-0,2	Конвертом	Полиэтилен пакет, емкости из темного стекла объемом 1 дм ³ – 4 шт. для каждой пробы 5 дм ³ – 1 шт.
ПП6	60,60,60,60		Скважина №3390 N 52°46'37.0" E 103°39'39.2"	Точечн.	5-6	Точечный	
ПП7	61,61,61,61			Точечн.	11-12	Точечный	
ПП8	62,62,62,62			Точечн.	14-15	Точечный	

Лист 1 из 3 листов

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

67

6. Отбор проб(ы) произведен в соответствии с требованиями: ПНД Ф 12.1:2:2.2:3.2-03, ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ФР.1.39.2007.03222, ФР.1.39.2007.03223, ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04, Т 16.1:2:2.3:3.7-04.

Цель исследования проб(ы): Определение содержания загрязняющих веществ, определение токсичности.

8. Тип пробоотборного устройства: Лопата по ГОСТ 19596-87, совок (пласт.) (почвенный бур по ГОСТ 17.4.4.02-84, 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	Спутниковый навигационный приемник GARMIN GPSmap 62s	21F164763	23.02.2022
2	Термометр цифровой Checktemp HI 98501	1DE96E	19.10.2021
3	Рулетка измерительная металлическая P10Y3K	2	24.05.2021

10. Климатические условия окружающей среды при отборе проб(ы): +3°C, облачно.

11. Условия доставки пробы: согласно НД на методы, в термосумке, t° +4 °C

12. Определяемые компоненты: Фенолы (летучие), рН солевой вытяжки, АПАВ, аммоний обменный, азот нитритов, азот нитратов, хлориды, сульфаты, ртуть, нефтепродукты, кадмий, цинк, никель, мышьяк, медь, свинец, марганец, хром, кобальт, пестициды, полихлорированные бифенилы, бенз(а)пирен, цианиды, токсичность.

13. Масса каждой объединенной пробы, не менее, 8 кг.

14. Размер пробной площадки: ШП5: 10x10м.

15. Приложение: -

16. Наименование организаций, выполняющих испытания: Ангарский, Агинский отделы лабораторного анализа и технических измерений, ЦЛАТИ по СФО г.Новосибирск, ФГБУ «Иркутская МВЛ».

17. Сведения о сотрудниках, производящих отбор:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону	Ведущий инженер	Гагаринов А.Ю.	
	<i>вз. и отв. мастер</i>	<i>Гундара С.А.</i>	

Сведения о лицах, присутствующих при отборе проб:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

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

Карта-схема отбора проб



Условные обозначения

Протокол оформлен в 3 экземплярах, Экземпляр № 1, № 2 – для Заказчика, экземпляр № 3 - 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 3 из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Аналитической службы

Л.В. Гаврилова
16.04.2021
м.п.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № А248 от 16.04.2021

Почва (грунт)

(почв, донных отложений, осадков сточных вод)

Экземпляр № 1

Заказчик	ФГУП «ФЭО» 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24 / 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 6		
Основание выполнения работ	Техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021		
Место отбора проб	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина 3390		
Пробы отобрал	Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра филиала "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск		

Протокол отбора/ приема проб	Глубина отбора	№ пробы	Шифр пробы по протоколу отбора проб	Дата			
				отбора проб	доставки проб в лабораторию	начала испытаний	окончания испытаний
№АН203П-21 от 10.03.2021/ А248 от 15.03.2021	(0-0,2) м	1880	ШП5	10.03.2021	15.03.2021	15.03.2021	23.03.2021
	(5-6) м	1881	ШП6	10.03.2021	15.03.2021	15.03.2021	23.03.2021
	(11-12) м	1882	ШП7	10.03.2021	15.03.2021	15.03.2021	23.03.2021
	(14-15) м	1883	ШП8	10.03.2021	15.03.2021	15.03.2021	23.03.2021

Продолжение протокола испытаний № А248 от 16.04.2021

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ*

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результат измерения ± Δ, при P=0,95; ± U, при k=2				НД на метод
			Глубина отбора, м				
			0-0,2	5-6	11-12	14-15	
1	Нефтепродукты	мг/кг	71±18	69±17	<50	<50	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98
2	Азот нитратов	мг/кг	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.67-10
3	Азот нитритный	мг/кг	0,041±0,016	0,039±0,016	0,062±0,025	0,060±0,024	ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.51-08
4	АПАВ	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	ПНД Ф 16.1:2.2:3.66-10
5	Хлорид - ион	ммоль/100г	1,16±0,17	>2	>2	>2	ГОСТ 26425-85
6	Сульфат - ион	мг/кг	<20	<20	<20	<20	ПНД Ф 16.1:2.2:3.53-08
7	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	8,3±0,1	8,4±0,1	7,1±0,1	7,2±0,1	ГОСТ 26483-85
8	Азот аммонийный	мг/кг	<20	<20	<20	<20	ПНД Ф 16.2:2.3:3.30-02
9	Ртуть	мкг/г	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	ПНД Ф 16.1:2.3:3.10-98
10	Кадмий	мг/кг	0,36±0,18	0,35±0,18	0,43±0,22	0,41±0,21	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
11	Цинк	мг/кг	23,4±4,7	22,5±4,5	24,8±5,0	23,5±4,7	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
12	Никель	мг/кг	45±16	46±16	63±22	65±23	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
13	Мышьяк	мг/кг	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
14	Медь	мг/кг	16,5±3,3	15,3±3,1	21,5±4,3	22,0±4,4	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
15	Свинец	мг/кг	16,8±4,2	17,1±4,3	27,6±6,9	28,3±7,1	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
16	Марганец	мг/кг	298±89	272±81	186±56	190±57	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
17	Хром	мг/кг	58±12	52±10	32,5±6,5	32,1±6,4	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
18	Кобальт	мг/кг	9,1±3,6	8,4±3,4	7,4±3,0	7,6±3,0	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
19	Бенз(а)пирен	мкг/кг	<1	<1	<1	<1	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.62-09

* Данные результаты распространяются только на исследованную пробу.

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

Главный химик
(должность)

А.И.
(подпись)

Т.М Аксененко
Ф.И.О.

Окончание протокола испытания

Частичное воспроизведение без согласия Аналитической службы не допускается

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

Страница 2
Всего страниц 2

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

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32


Лист
70

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 Россия, 665830, Иркутская область,
 г. Ангарск, квартал 78, д. 7,
 тел. (3955) 52-26-21, angarsk@clati-vsr.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц:
 RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ
 Начальник Ангарского отдела
 лабораторного анализа и технических
 измерений

 Н.В. Васильева
 « 20 » мая 2021 г.
 м. п.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № АН341П-21 от 20.05.2021
 на 2 листах в 3-х экземплярах

Экземпляр № 1

1. **Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
 Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
 Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
2. **Наименование и адрес предприятия:** —
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
4. **Объект контроля:** почва
5. **Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН203П-21 от 10.03.2021
6. **Цель исследования проб:** определение содержания загрязняющих веществ
7. **Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
 - проба № 1880 (ШП5) – в районе скважины № 3390, глубина отбора (0-0,2) м;
 - проба № 1881 (ШП6) – скважина № 3390, глубина отбора (5-6) м;
 - проба № 1882 (ШП7) – скважина № 3390, глубина отбора (11-12) м;
 - проба № 1883 (ШП8) – скважина № 3390, глубина отбора (14-15) м
8. **Масса объединенной пробы после взвешивания в отделе, кг:** №1880 – 8,07; №1881 – 8,21; №1882 – 8,16; №1883 – 8,45
9. **Процедура пробоподготовки:** согласно НД на методы

Лист 1 из 2 листов

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

Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.32	Лист
							71

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение протокола испытаний почв
№ АНЗ41П-21 от 20 мая 2021 г.

10. Дата и время:

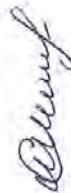
• отбора проб	дата	10.03.2021	время	17:05-17:15
• поступления проб на испытание	дата	10.03.2021	время	19:40
• выполнение испытаний	начало окончание	12.03.2021 21.03.2021	время время	09:15 21:00

11. Результаты испытаний

№	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты испытаний с погрешностью (Δ, при P=0,95) (неопределенностью (U, при k=2))				НД на метод
			1880/ШП5	1881/ШП6	1882/ШП7	1883/ШП8	
1	2	3	4				5
1	Фенолы (летучие)	мг/кг	0,99±0,20	0,71±0,14	1,1±0,2	0,70±0,14	ПНД Ф 16.1.2.3.3.44-05 (2005)
2	Цианиды ¹⁾	мг/кг	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	ФР.1.31.2017.27246 (2017)

Испытания проведены Агинским отделом лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Протокол испытаний почв № АГ23П-21 от 05.05.2021г.

Ответственный за оформление протокола испытаний



С.Н. Манохина

Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляры № 1,2 – для Заказчика, экземпляр № 3 – для Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Перепечатка и копирование только с письменного разрешения Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Лист 2 из 2 листов



**ФГБУ «Иркутская межобластная ветеринарная лаборатория»
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР**

№РОСС RU.0001.21ПО90 от 31.10.2014

664005, г. Иркутск, ул. Боткина, 4. т/ф. (3952) 39-49-09

mail@vetlab38.ru

www.vetlab38.ru

ОКПО 00525576, ОГРН 1023801760817, ИНН/КПП 3812008496/381201001



Протокол испытаний № 67-2103.1 от 01.04.2021

При исследовании образца: Объекты окружающей среды \ Почва
принадлежащего: ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону, ИНН: 5403167763, Российская Федерация, Иркутская обл., г. Иркутск, Советская ул., д. 55
заказчик: ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону, ИНН: 5403167763, Российская Федерация, Иркутская обл., г. Иркутск, Советская ул., д. 55
место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., Усольский район, г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром"
отбор проб произвел: проба отобрана и доставлена заказчиком
НД, регламентирующий правила отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017
вид упаковки доставленного образца: банка из темного стекла с притертой крышкой
масса пробы: 1 килограмм
количество проб: 75 проб
дата поступления: 17.03.2021 11:13
даты проведения испытаний: 17.03.2021 - 01.04.2021
на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
получен следующий результат:

Образец: 1 - скважина 3424, глубина (0-0,2 м), дата и время отбора 09.03.2021 16:45

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 2 - скважина 3424, глубина (0,2-0,5 м), дата и время отбора 09.03.2021 16:45

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Протокол № 67-2103.1 от 01.04.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: EC16F619-9658-4E7E-AC18-AA077F8C7A4D

Стр. 1 из 21

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

Образец: 14 - скважина 3390, глубина (0-0,2 м), дата и время отбора 10.03.2021 17:05

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 15 - скважина 3390, глубина (5-6 м), дата и время отбора 10.03.2021 17:05

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 16 - скважина 3390, глубина (11-12 м), дата и время отбора 10.03.2021 17:05

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 17 - скважина 3390, глубина (14-15 м), дата и время отбора 10.03.2021 17:05

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Протокол № 67-2103.1 от 01.04.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: EC16F619-9658-4E7E-AC18-AA077F8C7A4D

Стр. 5 из 21

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.32	Лист 74
------	---------	------	--------	---------	------	-------------------	---------

3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
---	----------------------	-------	--------	---	---	---

Образец: 18 - скважина 3422, глубина (0-0,2 м), дата и время отбора 10.03.2021 18:00

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полхлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 19 - скважина 3422, глубина (0,2-0,5 м), дата и время отбора 10.03.2021 18:00

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полхлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 20 - скважина 3422, глубина (0,5-1 м), дата и время отбора 10.03.2021 18:00

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полхлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 21 - скважина 3422, глубина (1-2 м), дата и время отбора 10.03.2021 18:00

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полхлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						

Протокол № 67-2103.1 от 01.04.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: EC16F619-9658-4E7E-AC18-AA077F8C7A4D

Стр. 6 из 21

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

75

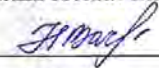
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
(ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)

Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
Россия, 665830, Иркутская область,
г. Ангарск, квартал 78, д. 7,
тел. (3955) 52-26-21, angclati@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц:
RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Ангарского отдела
лабораторного анализа и
технических измерений

 Н.В. Васильева
« 30 » марта 2021 г.
М. П.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № АН342ПТ-21 от 30.04.2021

на 3 листах в 3-х экземплярах

Экземпляр № 1

- 1. Наименование и адрес Заказчика:** Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор»
Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
- 2. Наименование и адрес предприятия:** —
- 3. Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
- 4. Объект контроля:** почва
- 5. Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН203П-21 от 10.03.2021
- 6. Цель исследования проб:** определение токсичности методом биотестирования
- 7. Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области

№ пробы	Шифр пробы	Место отбора проб
1880	ШП5	Скважина № 3390, глубина отбора (0-0,2) м

8. Процедура пробоподготовки: согласно ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04, ФР.1.39.2007.03222

9. Дата и время:

	дата	время
• отбора проб	10.03.2021	17:05-17:15
• поступления проб на испытание	10.03.2021	19:40
• пробоподготовка	10.03.2021	20:00
	15.03.2021	12:00
• выполнение испытаний	15.03.2021	12:00
	19.03.2021	12:00

Лист 1 из 3 листов

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

ИСПЫТАНИЯ НА ТОКСИЧНОСТЬ

Характеристика условий испытаний вод (водной вытяжки) (жидкой фракции, твердой фракции):
Тест-объект (*Daphnia magna* Straus):

Таблица 1

Показатель контроля	Нормы	Кратность разбавления	В начале биотестирования (среднее для трех параллельных серий)	При завершении биотестирования (среднее для трех параллельных серий)
Водородный показатель рН, ед. рН	7,0-8,5	контроль	8,0	7,9
		1	8,0	8,1
		2	8,0	7,9
		4	8,0	7,9
Температура °С	20±2	контроль	20,6	20,6
		1	20,8	20,6
		2	20,6	20,6
		4	20,6	20,6
Растворенный кислород мг/дм ³	В начале биотестирования ≥ 6,0 При завершении биотестирования ≥ 2,0	контроль	9,0	5,4
		1	8,8	5,0
		2	8,9	4,5
		4	9,0	4,0

Характеристика условий испытаний вод (водной вытяжки) (жидкой фракции, твердой фракции):
Тест-объект (*Chlorella vulgaris* Beijer):

Таблица 2

Показатель контроля	Нормы	Объекты	В начале биотестирования	В конце первого часа эксперимента после стабилизации температуры
Водородный показатель рН, ед. рН	7,0-8,5	контроль	7,0	—
		проба	8,0	—
Температура среды, °С	36,0±0,5	контроль	*	36,2
		проба	*	—

* Температура в начале биотестирования доводится до температуры рабочего помещения

Лист 2 из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Продолжение протокола испытаний почв
№ АН342ПТ-21 от 30 апреля 2021 г.

Таблица 3

Метод испытаний (используемый тест-объект)	Объем водной вытяжки, кг, дм ³	Продолжительность испытаний, час	Кратность разбавления	Результаты биотестирования						Оценка тестируемой пробы	
				Оптическая плотность тест-культуры водоросли хлореллы ¹⁾ единицы оптической плотности	Отклонение оптической плотности тест-культуры водоросли хлореллы, %	Токсичная кратность разведения ТКР, раз	Число выживших дофрий ²⁾ , шт	Смертность дофрий к контролю, %	Летальная кратность разбавления ЛКР _{50%} , раз		Безредная кратность разбавления БКР _{10%} , раз
ФР 1.39.2007.03222 (Daphnia magna Straus)	0,6	96	1	—	—	—	9±4	10	1	1	Не оказывает острого токсического действия
			2	—	—	—	10±4	0	—	—	
			4	—	—	—	10±4	0	—	—	
				—	—	—	—	—	—	—	
ПНД Ф Т 14.1:2.3:4.10-04 Т 16.1:2.2:3.3:7-04 (Chlorella vulgaris Beijerinck)	0,6	22	1	0,160±0,041	+29	1	—	—	—	—	Не оказывает острого токсического действия
			3	0,133±0,034	+8	—	—	—	—	—	
			9	0,136±0,035	+10	—	—	—	—	—	
			27	0,138±0,035	+12	—	—	—	—	—	
			81	0,141±0,036	+14	—	—	—	—	—	

¹⁾ результат получен как среднее арифметическое из 4-х параллельных определений;

²⁾ результат получен как среднее арифметическое из 3-х параллельных определений.

На основании результатов биотестирования исследуемая проба не оказывает острого токсического действия

Ответственный за оформление протокола испытаний



С.Н. Манохина

Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляры № 1,2 – для Заказчика, экземпляр № 3 – для Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Перепечатка и копирование только с письменного разрешения Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем

Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Лист 3 из 3 листов

Скв. 3391

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
(ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
665830, Иркутская область, г. Ангарск,
квартал 78, д. 7
8(3955)52-26-21, angclati@mail.ru

Уникальный номер записи об
аккредитации в реестре
аккредитованных лиц:
RA.RU.512318

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВ

№ АН202П-21 от « 10 » марта 2021 г.
на 3 листах в 3 экземплярах

Экземпляр № 7

1. Наименование и адрес Заказчика: ФГУП «ФЭО»

Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6

2. Наименование и адрес предприятия: -

3. Основание: техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021

4. Объект контроля: Почва

5. Наименование места отбора проб(ы): территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области, скважина №3391

Шифр пробы	Шифр тары	время отбора проб	Наименование точек отбора проб (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)
ШП1	53,53,53,53,53	16:15-16:25	Почва поверхности в районе скважины №3391 1) 52°47'17.9" 103°39'42.7" 2) 52°47'17.4" 103°39'42.4" 3) 52°47'18.7" 103°39'42.0" 4) 52°47'16.6" 103°39'41.5" 5) 52°47'18.4" 103°39'43.8"	объединенная	0-0,2	Конвертом	Полиэтилен пакет, емкости из темного стекла объемом 1 дм ³ – 4 шт. для каждой пробы 5 дм ³ – 1 шт.
ШП2	54,54,54,54		Скважина №3391 N 52°47'17.9" E 103°39'42.7"	Точечн.	5-6	Точечный	
ШП3	55,55,55,55			Точечн.	11-12	Точечный	
ШП4	56,56,56,56			Точечн.	14-15	Точечный	

Лист 1 из 3 листов

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

79

6. Отбор проб(ы) произведен в соответствии с требованиями: ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03, ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ФР.1.39.2007.03222, ФР.1.39.2007.03223, ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04, Т 16.1:2:2.3:3.7-04.

Цель исследования проб(ы): Определение содержания загрязняющих веществ, определение токсичности.

8. Тип пробоотборного устройства: Лопата по ГОСТ 19596-87, совок (пласт.) (почвенный бур по ГОСТ 17.4.4.02-84, 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	Спутниковый навигационный приемник GARMIN GPSmap 62s	21F164763	23.02.2022
2	Термометр цифровой Checktemp HI 98501	IDE96E	19.10.2021
3	Рулетка измерительная металлическая P10УЗК	2	24.05.2021

10. Климатические условия окружающей среды при отборе проб(ы): +3°C, облачно.

11. Условия доставки пробы: согласно НД на методы, в термосумке, t° +4 °C

12. Определяемые компоненты: Фенолы (летучие), рН солевой вытяжки, АПАВ, аммоний обменный, азот нитритов, азот нитратов, хлориды, сульфаты, ртуть, нефтепродукты, кадмий, цинк, никель, мышьяк, медь, свинец, марганец, хром, кобальт, пестициды, полихлорированные бифенилы, бенз(а)пирен, цианиды, токсичность.

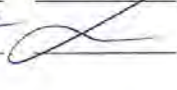
13. Масса каждой объединенной пробы, не менее, 8 кг.

14. Размер пробной площадки: ШП1: 10x10м.

15. Приложение: -

16. Наименование организаций, выполняющих испытания: Ангарский, Агинский отделы лабораторного анализа и технических измерений, ЦЛАТИ по СФО г.Новосибирск, ФГБУ "Иркутская МВЛ"

17. Сведения о сотрудниках, производящих отбор:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону	Ведущий инженер	Гагаринов А.Ю.	
			

Сведения о лицах, присутствующих при отборе проб:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

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

Карта-схема отбора проб



Условные обозначения

Протокол оформлен в 3 экземплярах, Экземпляр № 1, № 2 – для Заказчика, экземпляр № 3 - 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 3 из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Аналитической службы

Л.В. Гаврилова
Л.В. Гаврилова
16.04.2021
м.п.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № А247 от 16.04.2021

Почва (грунт)

(почв, донных отложений, осадков сточных вод)

Экземпляр № 1

Заказчик	ФГУП «ФЭО» 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24 / 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 6
Основание выполнения работ	Техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
Место отбора проб	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина 3391
Пробы отобраны	Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра филиала "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск

Протокол отбора/ приема проб	Глубина отбора	№ пробы	Шифр пробы по протоколу отбора проб	Дата			
				отбора проб	доставки проб в лабораторию	начала испытаний	окончания испытаний
№АН202П-21 от 10.03.2021/ А247 от 15.03.2021	(0-0,2) м	1876	ШП1	10.03.2021	15.03.2021	15.03.2021	23.03.2021
	(5-6) м	1877	ШП2	10.03.2021	15.03.2021	15.03.2021	23.03.2021
	(11-12) м	1878	ШП3	10.03.2021	15.03.2021	15.03.2021	23.03.2021
	(14-15) м	1879	ШП4	10.03.2021	15.03.2021	15.03.2021	23.03.2021

Продолжение протокола испытаний № А247 от 16.04.2021

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ*				НД на метод
			Результат измерения ± Δ, при P=0,95; ± U, при k=2				
			Глубина отбора, м				
			0-0,2	5-6	11-12	14-15	
1	Нефтепродукты	мг/кг	59±15	61±15	63±16	69±17	ПНД Ф 16.1:2.2:22-98
2	Азот нитратов	мг/кг	2,23±0,80	<0,23	<0,23	<0,23	ПНД Ф 16.1:2.2:23.67-10
3	Азот нитритный	мг/кг	0,052±0,021	0,053±0,021	0,055±0,022	0,056±0,022	ПНД Ф 16.1:2.2:23.51-08
4	АПAB	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	ПНД Ф 16.1:2.2:23.66-10
5	Хлорид - ион	ммоль/100г	1,11±0,17	1,72±0,26	>2	>2	ГОСТ 26425-85
6	Сульфат - ион	мг/кг	67±13	40,2±8,0	<20	<20	ПНД Ф 16.1:2.2:23.53-08
7	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	6,1±0,1	6,5±0,1	6,7±0,1	7,8±0,1	ГОСТ 26483-85
8	Азот аммонийный	мг/кг	<20	<20	<20	<20	ПНД Ф 16.1:2.3:3.30-02
9	Ртуть	мкг/г	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	ПНД Ф 16.1:2.3:3.10-98
10	Кадмий	мг/кг	0,24±0,12	0,33±0,17	0,39±0,20	0,42±0,21	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
11	Цинк	мг/кг	11,6±2,3	22,3±4,5	56±11	70±14	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
12	Никель	мг/кг	65±23	66±23	69±24	76±26	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
13	Мышьяк	мг/кг	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
14	Медь	мг/кг	18,1±3,6	35,1±7,0	38,5±7,7	82±16	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
15	Свинец	мг/кг	15,3±3,8	22,7±5,7	33,6±8,4	34,9±8,7	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
16	Марганец	мг/кг	200±60	210±63	249±75	245±73	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
17	Хром	мг/кг	32,5±6,5	34,2±6,8	36,9±7,4	36,2±7,2	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
18	Кобальт	мг/кг	19,0±7,6	15,6±6,2	13,8±5,5	13,4±5,4	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
19	Бенз(а)пирен	мкг/кг	<1	<1	<1	<1	ПНД Ф 16.1:2.2:23.62-09

* Данные результаты распространяются только на исследованную пробу.

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

Главный химик
(должность)

Т.М. Аксененко
(подпись)

Т.М. Аксененко
Ф.И.О.

Окончание протокола испытаний

Частичное воспроизведение без согласия Аналитической службы не допускается

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

Страница 2
Всего страниц 2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						82

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 Россия, 665830, Иркутская область,
 г. Ангарск, квартал 78, д. 7,
 тел. (3955) 52-26-21, angarsk@clati-vsr.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц:
 RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ
 Начальник Ангарского отдела
 лабораторного анализа и технических
 измерений



Н.В. Васильева
 « 20 » *мая* 2021 г.
 м. п.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № АН339П-21 от 20.05.2021
 на 2 листах в 3-х экземплярах

Экземпляр № 1

1. **Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
 Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
 Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжжевский пер., д. 6
2. **Наименование и адрес предприятия:** —
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
4. **Объект контроля:** почва
5. **Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН202П-21 от 10.03.2021
6. **Цель исследования проб:** определение содержания загрязняющих веществ
7. **Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
 - проба № 1876 (ШП1) – в районе скважины № 3391, глубина отбора (0-0,2) м;
 - проба № 1877 (ШП2) – скважина № 3391, глубина отбора (5-6) м;
 - проба № 1878 (ШП3) – скважина № 3391, глубина отбора (11-12) м;
 - проба № 1879 (ШП4) – скважина № 3391, глубина отбора (14-15) м
8. **Масса объединенной пробы после взвешивания в отделе, кг:** №1876 – 8,97; №1877 – 8,65; №1878 – 8,41; №1879 – 8,36
9. **Процедура пробоподготовки:** согласно НД на методы

Лист 1 из 2 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.32	Лист
							83

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение протокола испытаний почв
№ АН339П-21 от 20 мая 2021 г.

10. Дата и время:

• отбора проб	дата	10.03.2021	время	16:15-16:25
• поступления проб на испытание	дата	10.03.2021	время	19:40
• выполнение испытаний	начало	12.03.2021	время	09:15
	окончание	21.03.2021	время	21:00

11. Результаты испытаний

№	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты испытаний с погрешностью (Δ , при $P=0,95$) (неопределенностью (U , при $k=2$))				НД на метод
			1876/ШП1	1877/ШП2	1878/ШП3	1879/ШП4	
1	2	3	4				5
1	Фенолы (летучие)	мг/кг	0,91±0,18	0,75±0,15	0,65±0,13	0,59±0,12	ПНД Ф 16.1.2.3:3.44-05 (2005)
2	Цианиды ¹⁾	мг/кг	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	ФР.1.31.2017.27246 (2017)

¹⁾ Испытания проведены Агинским отделом лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦИАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Протокол испытаний почв № АГ23П-21 от 05.05.2021.

Ответственный за оформление протокола испытаний



С.Н. Манохина

Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляр № 1,2 – для Заказчика, экземпляр № 3 – для Испытательного центра ЦИАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Печатаются и копируются только с письменного разрешения Испытательного центра ЦИАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Лист 2 из 2 листов



**ФГБУ «Иркутская межобластная ветеринарная лаборатория»
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР**

№РОСС RU.0001.21ПО90 от 31.10.2014

664005, г. Иркутск, ул. Боткина, 4. т/ф. (3952) 39-49-09

mail@vetlab38.ru

www.vetlab38.ru

ОКПО 00525576, ОГРН 1023801760817, ИНН/КПП 3812008496/381201001



Протокол испытаний № 67-2103.1 от 01.04.2021

При исследовании образца: Объекты окружающей среды \ Почва
принадлежащего: ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону, ИНН: 5403167763, Российская Федерация, Иркутская обл., г. Иркутск, Советская ул., д. 55
заказчик: ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону, ИНН: 5403167763, Российская Федерация, Иркутская обл., г. Иркутск, Советская ул., д. 55
место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., Усольский район, г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром"
отбор проб произвел: проба отобрана и доставлена заказчиком
НД, регламентирующий правила отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017
вид упаковки доставленного образца: банка из темного стекла с притертой крышкой
масса пробы: 1 килограмм
количество проб: 75 проб
дата поступления: 17.03.2021 11:13
даты проведения испытаний: 17.03.2021 - 01.04.2021
на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
получен следующий результат:

Образец: 1 - скважина 3424, глубина (0-0,2 м), дата и время отбора 09.03.2021 16:45

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 2 - скважина 3424, глубина (0,2-0,5 м), дата и время отбора 09.03.2021 16:45

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Протокол № 67-2103.1 от 01.04.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: EC16F619-9658-4E7E-AC18-AA077F8C7A4D

Стр. 1 из 21

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

2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 7 - скважина 3424, глубина (4-5 м), дата и время отбора 09.03.2021 16:45

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	0,007	0,001	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 8 - скважина 3424, глубина (5-6 м), дата и время отбора 09.03.2021 16:45

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 9 - скважина 3424, глубина (14-15 м), дата и время отбора 09.03.2021 16:45

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 10 - скважина 3391, глубина (0-0,2 м), дата и время отбора 10.03.2021 16:15

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						

Протокол № 67-2103.1 от 01.04.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: EC16F619-9658-4E7E-AC18-AA0778FC7A4D

Стр. 3 из 21

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

86

1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газо-хроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газо-хроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газо-хроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 11 - скважина 3391, глубина (5-6 м), дата и время отбора 10.03.2021 16:15

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газо-хроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газо-хроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газо-хроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 12 - скважина 3391, глубина (11-12 м), дата и время отбора 10.03.2021 16:15

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газо-хроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газо-хроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газо-хроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 13 - скважина 3391, глубина (14-15 м), дата и время отбора 10.03.2021 16:45

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газо-хроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газо-хроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газо-хроматографический метод с электронозахватным детектором

Протокол № 67-2103.1 от 01.04.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: EC16F619-9658-4E7E-AC18-AA077F8C7A4D

Стр. 4 из 21

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

87


Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
(ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)

Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
Россия, 665830, Иркутская область,
г. Ангарск, квартал 78, д. 7,
тел. (3955) 52-26-21, angclati@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц:
RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Ангарского отдела
лабораторного анализа и
технических измерений

 Н.В. Васильева
« 30 » апреля 2021 г.
м. п.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № АН340ПТ-21 от 30.04.2021
на 3 листах в 3-х экземплярах

Экземпляр № 1

- 1. Наименование и адрес Заказчика:** Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор»
Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
- 2. Наименование и адрес предприятия:** —
- 3. Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
- 4. Объект контроля:** почва
- 5. Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН202П-21 от 10.03.2021
- 6. Цель исследования проб:** определение токсичности методом биотестирования
- 7. Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области

№ пробы	Шифр пробы	Место отбора проб
1876	ШПШ	Скважина № 3391, глубина отбора (0-0,2) м

8. Процедура пробоподготовки: согласно ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04, ФР.1.39.2007.03222

9. Дата и время:

	дата	время
• отбора проб	10.03.2021	16:15-16:25
• поступления проб на испытание	10.03.2021	19:40
• пробоподготовка	10.03.2021	20:00
	15.03.2021	12:00
• выполнение испытаний	15.03.2021	12:00
	19.03.2021	12:00

Лист 1 из 3 листов

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

88

ИСПЫТАНИЯ НА ТОКСИЧНОСТЬ

Характеристика условий испытаний вод (водной вытяжки) (жидкой фракции, твердой фракции):
Тест-объект (*Daphnia magna* Straus):

Таблица 1

Показатель контроля	Нормы	Кратность разбавления	В начале биотестирования (среднее для трех параллельных серий)	При завершении биотестирования (среднее для трех параллельных серий)
Водородный показатель рН, ед. рН	7,0-8,5	контроль	8,0	7,9
		4	7,9	7,9
		10	8,0	7,9
		20	8,0	7,9
Температура °С	20±2	контроль	20,6	20,6
		4	20,6	20,6
		10	20,6	20,6
		20	20,6	20,6
Растворенный кислород мг/дм ³	В начале биотестирования ≥ 6,0 При завершении биотестирования ≥ 2,0	контроль	9,0	5,4
		4	9,0	5,2
		10	9,0	4,8
		20	9,0	4,2

Характеристика условий испытаний вод (водной вытяжки) (жидкой фракции, твердой фракции):
Тест-объект (*Chlorella vulgaris* Beijer):

Таблица 2

Показатель контроля	Нормы	Объекты	В начале биотестирования	В конце первого часа эксперимента после стабилизации температуры
Водородный показатель рН, ед. рН	7,0-8,5	контроль	7,0	—
		проба	7,4	—
Температура среды, °С	36,0±0,5	контроль	*	36,2
		проба	*	—

* Температура в начале биотестирования доводится до температуры рабочего помещения

Лист 2 из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение протокола испытаний почв
№ АН340ПТ-21 от 30 апреля 2021 г.

Таблица 3

Метод испытаний (используемый тест-объект)	Объем водной вытяжки, дм ³	Продолжи- тельность испытаний, час	Крат- ность разбавле- ния	Результаты биотестирования						Оценка тестируемой пробы	
				Оптическая плотность тест-культуры хлореллы ¹ , единицы оптической плотности	Отклонение оптической плотности тест- культуры водоросли хлореллы, %	Токсичная кратность разведения ТКР, раз	Число выживших дафний ² , шт	Смертность дафний в контроле %,	Летальная кратность разбавления ЛКР _{50%} , раз		Безвременная кратность разбавления БКР _{50%} , раз
ФР 1.39.2007.03222 (Daphnia magna Straus)	0,6	96	4	—	—	—	8±3	10	0,7	10	Оказывает острое токсическое действие
			10	—	—	—	9±4	0	—	—	
ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2:3:3.7-04 (Chlorella vulgaris Beijerinck)	0,6	22	20	—	—	—	10±4	0	—	—	Оказывает острое токсическое действие
			1	74	2,3	—	—	—	—	—	
			3	3	—	—	—	—	—	—	
			9	0,136±0,035	+2	—	—	—	—	—	
			27	0,143±0,036	+3	—	—	—	—	—	
			81	0,145±0,037	+11	—	—	—	—	—	
				0,155±0,039							

¹ результат получен как среднее арифметическое из 4-х параллельных определений;
² результат получен как среднее арифметическое из 3-х параллельных определений.

На основании результатов биотестирования исследуемая проба оказывает острое токсическое действие

Ответственный за оформление протокола испытаний



С.Н. Манохина

Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляр № 1,2 – для Заказчика, экземпляр № 3 – для Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Печатаются и копируются только с письменного разрешения Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Лист 3 из 3 листов

Скв. 3393

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
(ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
665830, Иркутская область, г. Ангарск,
квартал 78, д. 7
8(3955)52-26-21, angclati@mail.ru

Уникальный номер записи об
аккредитации в реестре
аккредитованных лиц:
RA.RU.512318

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВ
№ АН172П-21 от «3» марта 2021 г.
на 3 листах в 3 экземплярах

Экземпляр № 1

- 1. Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
- 2. Наименование и адрес предприятия:** -
- 3. Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
- 4. Объект контроля:** Почва
- 5. Наименование места отбора проб(ы):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области, скважина №3393

Шифр пробы	Шифр тары	время отбора проб	Наименование точек отбора проб (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)
ШП46	141,141,141,141,141	19:10-19:20	Почва поверхности в районе скважины №3393 N 52°46'48.0" E 103°39'14.9" 1) 52°46'47.4" E 103°39'14.2" 2) 52°46'48.6" E 103°39'14.1" 3) 52°46'49.0" E 103°39'15.3" 4) 52°46'48.7" E 103°39'14.4"	объединенная	0-0,2	Конвертом	Полиэтилен пакет, емкости из темного стекла объемом 1 дм ³ – 4 шт. для каждой пробы. 5 дм ³ – 1 шт.
ШП47	142,142,142,142		Скважина 3393 N 52°46'48.0" E 103°39'14.9" "	Точечн.	0,2-0,5	Точечный	
ШП48	143,143,143,143			Точечн.	0,5-1	Точечный	
ШП49	144,144,144,144			Точечн.	1-2	Точечный	
ШП50	145,145,145,145			Точечн.	2-3	Точечный	
ШП51	146,146,146,146			Точечн.	3-4	Точечный	
ШП52	147,147,147,147			Точечн.	4-5	Точечный	
ШП53	148,148,148,148			Точечн.	5-6	Точечный	
ШП54	149,149,149,149			Точечн.	14-15	Точечный	

Лист 1 из 3 листов

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

91

Продолжение Протокола отбора проб почв № АН172П-21 от « 3 » марта 2021 г.

6. Отбор проб(ы) произведен в соответствии с требованиями: ПНД Ф 12.1:2:2.2:3.2-03, ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.51-08, ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.67-10, ГОСТ 26489, ФР.1.39.2007.03222, ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04, Т 16.1:2:2.3:3.7-04.

Цель исследования проб(ы): Определение содержания загрязняющих веществ

8. Тип пробоотборного устройства: Лопата по ГОСТ 19596-87, совок (пласт.) (почвенный бур по ГОСТ 17.4.4.02-84, 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	Спутниковый навигационный приемник GARMIN GPSmap 62s	21F164763	23.02.2022
2	Термометр цифровой Checktemp HI 98501	IDE96E	19.10.2021
3	Рулетка измерительная металлическая P10УЗК	2	24.05.2021

10. Климатические условия окружающей среды при отборе проб(ы): -9°C, облачно.

11. Условия доставки проб: согласно НД на методы, в термосумке, t° +4 °С

12. Определяемые компоненты: Фенолы (летучие), рН солевой вытяжки, АПАВ, аммоний обменный, азот нитритов, азот нитратов, хлориды, сульфаты, ртуть, нефтепродукты, кадмий, цинк, никель, мышьяк, медь, свинец, марганец, хром, кобальт, пестициды, полихлорированные бифенилы, бенз(а)пирен, цианиды.

13. Масса каждой объединенной пробы, не менее, 8 кг.

14. Размер пробной площадки: ШП46: 10x10м

15. Приложение: -

16. Наименование организаций, выполняющих испытания: Ангарский, Усть-Кутский отделы лабораторного анализа и технических измерений, ЦЛАТИ по СФО г. Омск.

17. Сведения о сотрудниках, производящих отбор:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону	Ведущий инженер	Гагаринов А.Ю.	
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Сведения о лицах, присутствующих при отборе проб:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Лист 2 из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Карта-схема отбора проб



Условные обозначения

Протокол оформлен в 3 экземплярах, Экземпляр № 1, № 2 – для Заказчика, экземпляр № 3 - 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 3 из 3 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений
по Сибирскому федеральному округу»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО»)
филиал «ЦЛАТИ по Омской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Омск
(ЦЛАТИ по Омской области)

Испытательный центр

644021, Россия, г. Омск, ул. Богдана Хмельницкого, д. 218

тел./факс: (381-2) 951-112. E-mail: omsk@clati-omsk.ru

ОКПО 56419708, ОГРН 1045404670211-ИНН/КПП 5403167763/550643001

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.511146



УТВЕРЖДАЮ

Начальник Испытательного центра
Н. Л. Каретина

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВЫ
Исправления не допускаются

№ 104-ПП

« 12 » мая 20 21 г.

Наименование Заказчика: ФГУП «ФЭО»
 Адрес Заказчика, контактные данные: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24; 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 6
 Основание проведения работ: Техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021, заявка ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону от 19.02.2021 № 01-05/283/1
(номер и дата заявки, договора)
 Место отбора: Территория городского округа г. Усолжье-Сибирское Иркутской области, скважина 3393
 Пробу отобран: Предоставлены ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону № 104-ПП от 10.03.2021
 Протокол отбора (акт приемки):

Таблица 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОБЫ

Объект испытаний	Время (при необходимости) и дата		
	отбора пробы	доставки на испытания	начала испытаний
пробы почвы	03.03.2021 19 час 10 мин	10.03.2021 10 час 00 мин	13.03.2021
			окончания испытаний
			09.04.2021

с. 1 из 3 протокола испытаний почвы № 104-ПП от «12» мая 2021 г.
эск. № 3

№	Взам. инв.	Дата	Подпись	Инд. подл.

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

Таблица 2.1. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ⁽²⁾

Наименование показателей	Единицы измерения	Код (шифр) пробы										НД на МИ
		Тип пробы										
		Глубина отбора, м										
		Результаты испытаний										
Массовая доля нефтепродуктов	мг/кг	1633/ШП46	1634/ШП47	1635/ШП48	1636/ШП49	1637/ШП50	1638/ШП51	1639/ШП52	1640/ШП53	1641/ШП54	ПНД Ф 16.1:2.2:22 (ФР.1.31.2015.20500)	
Массовая доля ртути	мкг/кг	(12±3)·10	(29±7)·10	(23±6)·10	69±17	66±16	менее 50	51±13	менее 50	менее 50	М-МВИ-80-2008 п.3	
Массовая доля бенз(а)пирена	мкг/кг	(32±7)·10	130±29	40±9	118±26	6,2±1,4	(14±3)·10	116±26	(16±3)·10	103±23	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.62 ФР.1.31.2009.06214	
Водородный показатель солевой вытяжки/ рН солевой вытяжки	ед. рН	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1	ГОСТ 26483	
Массовая концентрация сульфатов	мг/кг	7,2±0,1	7,7±0,1	7,6±0,1	8,3±0,1	7,3±0,1	7,8±0,1	8,3±0,1	8,7±0,1	8,9±0,1	№ М 103	
Массовая концентрация хлоридов	мг/кг	(24±6)·10	22±5	28±7	14±4	1,07±0,27	14±4	74±18	17±4	12±3	№ М 103	
Массовая доля цианидов	мг/кг	(56±14)·10 ²	(39±10)·10 ³	(34±8)·10 ²	(76±19)·10	106±26	(49±12)·10	116±29	(14±3)·10	(13±3)·10 ²	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.70	
Массовая доля анионных поверхностно-активных веществ	мЛН ⁻¹	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:66 ФР.1.31.2010.07600	
Массовая доля кадмия (валовая форма)	мг/кг	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	1,8±0,9	0,8±0,4	0,7±0,4	0,06±0,03	0,6±0,3	0,6±0,3	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11 (ФР.1.31.2006.02149)	
Массовая доля марганца (валовая форма)	мг/кг	(65±20)·10	(49±15)·10	(65±19)·10	(28±8)·10	(32±10)·10	(28±8)·10	(42±13)·10	(32±10)·10	(22±7)·10	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11 (ФР.1.31.2006.02149)	
Массовая доля меди (валовая форма)	мг/кг	27±5	7,0±1,4	0,34±0,07	6,6±1,3	1,8±0,4	3,0±0,6	19±4	7,3±1,5	7,9±1,6	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11 (ФР.1.31.2006.02149)	
Массовая доля мышьяка (валовая форма)	мг/кг	1,5±0,8	0,7±0,3	менее 0,1	0,9±0,5	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	0,14±0,07	2,9±1,4	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11 (ФР.1.31.2006.02149)	
Массовая доля никеля (валовая форма)	мг/кг	21±7	11±4	12±4	66±23	59±20	65±23	47±16	73±26	52±18	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11 (ФР.1.31.2006.02149)	
Массовая доля свинца (валовая форма)	мг/кг	10,6±2,7	12±3	1,2±0,3	21±5	10,9±2,7	10,1±2,5	10,6±2,7	10,2±2,5	13±3	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11 (ФР.1.31.2006.02149)	

с. 2 из 3 протокола испытаний почвы № 104-ПП от «12» мая 2021 г. экз. № 3

Наименование показателей	Код (шифр) пробы											НД на МИ	
	Тип пробы												
	Глубина отбора, м												
	1633/ШП46	1634/ШП47	1635/ШП48	1636/ШП49	1637/ШП50	1638/ШП51	1639/ШП52	1640/ШП53	1641/ШП54				
	Поверхностная: объемная из 5-ти точечных												
	0,0 - 0,2	0,2 - 0,5	0,5 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	14 - 15	Результаты испытаний			
Массовая доля хрома (валовая форма)	17±3	5,3±1,1	2,5±0,5	48±10	44±9	47±9	64±13	53±11	95±19	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11 (ФР.1.31.2006.02149)			
Массовая доля цинка (валовая форма)	63±13	22±4	9,8±2,0	34±7	30±6	27±5	32±6	30±6	59±12	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11 (ФР.1.31.2006.02149)			
Массовая доля кобальта (валовая форма)	8±3	2,8±1,1	2,6±1,0	8±3	10±4	10±4	12±5	10±4	18±7	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11 (ФР.1.31.2006.02149)			

^[1] Испытательный центр не несет ответственности за отбор и доставку проб, если проба представлена Заказчиком
^[2] Форма представления результатов измерений регламентирована требованиями соответствующих методов измерений.

Ответственный за оформление протокола  (подпись) Литвинова А.И. (расшифровка подписи)

Условия проведения испытаний соответствуют требованиям НД
 Результаты испытаний относятся только к образцу, подвергнутому исследованию
 Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен
 без разрешения ЦЛАТИ по Омской области

Оформление документа

Отпечатано в 3-х экземплярах
 экз. № 1, 2 - Заказчику
 экз. № 3 - ЦЛАТИ по Омской области

с. 3 из 3 протокола испытаний почвы № 104-ПП от «12» мая 2021 г.
 экз. № 3

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»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 Россия, 665830, Иркутская область,
 г. Ангарск, квартал 78, д. 7,
 тел. (3955) 52-26-21, angarsk@clati-vsr.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц:
 RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Ангарского отдела
 лабораторного анализа и технических
 измерений

Н.В. Васильева Н.В. Васильева

« 19 » мая 2021 г.

М. п.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № АН297П-21 от 19.05.2021
 на 2 листах в 3-х экземплярах

Экземпляр № 1

1. **Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
 Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
 Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
2. **Наименование и адрес предприятия:** —
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
4. **Объект контроля:** почва
5. **Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН172П-21 от 03.03.2021
6. **Цель исследования проб:** определение содержания загрязняющих веществ
7. **Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
 - проба № 1633 (ШП46) – в районе скважины № 3393, глубина отбора (0-0,2) м;
 - проба № 1634 (ШП47) – скважина № 3393, глубина отбора (0,2-0,5) м;
 - проба № 1635 (ШП48) – скважина № 3393, глубина отбора (0,5-1,0) м;
 - проба № 1636 (ШП49) – скважина № 3393, глубина отбора (1-2) м;
 - проба № 1637 (ШП50) – скважина № 3393, глубина отбора (2-3) м;
 - проба № 1638 (ШП51) – скважина № 3393, глубина отбора (3-4) м;
 - проба № 1639 (ШП52) – скважина № 3393, глубина отбора (4-5) м;
 - проба № 1640 (ШП53) – скважина № 3393, глубина отбора (5-6) м;
 - проба № 1641 (ШП54) – скважина № 3393, глубина отбора (14-15) м
8. **Масса объединенной пробы после взвешивания в отделе, кг:** №1633 – 8,24; №1634 – 6,47; №1635 – 7,00; №1636 – 8,47; №1637 – 8,21; №1638 – 8,36; №1639 – 8,71; №1640 – 8,45; №1641 – 8,03
9. **Процедура пробоподготовки:** согласно НД на методы

Лист 1 из 2 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

97

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение протокола испытаний почв
№ АН297П-21 от 19 мая 2021 г.

10. Дата и время:

• отбора проб	дата	03.03.2021	время	19:10-19:20
• поступления проб на испытание	дата	03.03.2021	время	21:20
• выполнение испытаний	начало	18.03.2021	время	09:00
	окончание	14.05.2021	время	19:10

11. 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													
			1633/ШП46	1634/ШП47	1635/ШП48	1636/ШП49	1637/ШП50	1638/ШП51	1639/ШП52	1640/ШП53	1641/ШП54					
1	2	3	4												5	
1	Фенолы (летучие)	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	ПНД Ф 16.1.2.3.3.44-05 (2005)
2	Азот нитратов	мг/кг	0,60±0,19	3,9±1,3	4,1±1,3	7,7±1,7	2,6±0,8	0,67±0,21	3,0±1,0	2,2±0,7	0,59±0,19	0,19	0,59±0,19	0,19	0,59±0,19	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.67-10 (2010)
3	Азот нитритов ¹⁾	мг/кг	<0,037	0,35±0,14	0,29±0,12	>0,56	0,17±0,07	<0,037	0,43±0,17	0,17	0,054±0,021	0,04	0,054±0,021	0,021	0,054±0,021	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.51-08 (2008)
4	Аммоний обменный ²⁾	мг/кг	9,3±1,4	5,5±0,8	6,3±0,9	7,3±1,1	4,1±0,6	2,1±0,3	1,1±0,2	1,0±0,1	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	ГОСТ 26489-85

¹⁾ Результат измерения получен как среднее арифметическое значение результатов двух параллельных определений.
²⁾ Испытания проведены Усть-Кутским отделом лабораторного анализа и технических измерений Исполнительного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Протокол испытаний почв № УКС297П-21 от 14.05.2021.

Ответственный за оформление протокола испытаний



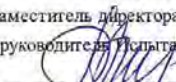
С.Н. Манохина

Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляры № 1,2 – для Заказчика, экземпляр № 3 – для Исполнительного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Печатайте и копируйте только с письменного разрешения Исполнительного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

**Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору
 федеральное государственное бюджетное учреждение
 "Омский референтный центр Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору"
 (ФГБУ "Омский референтный центр Россельхознадзора")
 ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР**

Аттестат аккредитации № RARU.21ПХ84, дата внесения сведений в РАЛ "29" октября 2014 года

644031, г. Омск, ул. 10 лет Октября, д. 197
 тел./факс (3812) 36-70-32, 32-91-30
 e.mail: omstazr@rambler.ru
 сайт: www.omskrefcetr.ru
 ОКПО 00506679, ОГРН 1025500992296
 ИНН/КПП 5504004613/550401001

УТВЕРЖДАЮ
 Заместитель директора учреждения -
 руководитель Испытательного центра

 М.А. Шилья



Протокол испытаний № 1140 от 29.03.2021

При исследовании образца: Пробы почвы, 1633/ШП46
принадлежащего: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
заказчик: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
основание для проведения лабораторных исследований: Заявка на проведение лабораторных испытаний почвы № 501
дата документа основания: 16.03.2021
место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром", Скважина 3393.
глубина отбора: 0,0-0,2 м
отбор проб произвел: ведущий инженер Ангарского отдела лабораторного анализа и технических измерений Гагаринов А.Ю. Испытательный центр ответственности за отбор проб не несет.
масса пробы: 1 килограмм
количество проб: 1 проба
дата поступления: 16.03.2021
даты проведения испытаний: 16.03.2021 - 29.03.2021
на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2)
получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
Вза. Пестициды						
1	ГХЦГ (α-, β-, γ- изомеры)	мг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не более 0,1 мг/кг	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
2	ДДТ и его метаболиты	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не нормируется	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором

При исследовании образца: Пробы почвы, 1634/ШП47
принадлежащего: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
заказчик: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
основание для проведения лабораторных исследований: Заявка на проведение лабораторных испытаний почвы № 501
дата документа основания: 16.03.2021
место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром", Скважина 3393.
глубина отбора: 0,2-0,5 м
отбор проб произвел: ведущий инженер Ангарского отдела лабораторного анализа и технических измерений Гагаринов А.Ю. Испытательный центр ответственности за отбор проб не несет.

Протокол № 1140 от 29.03.2021
 Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: E705CB2E-5661-4389-9967-4382A4183570

Стр. 1 из 1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.32	Лист 99
------	---------	------	--------	---------	------	-------------------	------------

масса пробы: 1 килограмм
количество проб: 1 проба
дата поступления: 16.03.2021
даты проведения испытаний: 16.03.2021 - 29.03.2021
на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2)
получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. Пестициды						
1	ГХЦГ (α-, β-, γ- изомеры)	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не более 0,1 мг/кг	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
2	ДДТ и его метаболиты	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не нормируется	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором

При исследовании образца: Пробы почвы, 1635/ШП48
принадлежащего: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
заказчик: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
основание для проведения лабораторных исследований: Заявка на проведение лабораторных испытаний почвы № 501

дата документа основания: 16.03.2021

место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром", Скважина 3393.

глубина отбора: 0,5-1 м

отбор проб произвел: ведущий инженер Ангарского отдела лабораторного анализа и технических измерений Гагаринов А.Ю. Испытательный центр ответственности за отбор проб не несет.

масса пробы: 1 килограмм

количество проб: 1 проба

дата поступления: 16.03.2021

даты проведения испытаний: 16.03.2021 - 29.03.2021

на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2)

получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. Пестициды						
1	ГХЦГ (α-, β-, γ- изомеры)	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не более 0,1 мг/кг	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
2	ДДТ и его метаболиты	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не нормируется	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором

При исследовании образца: Пробы почвы, 1636/ШП49
принадлежащего: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
заказчик: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
основание для проведения лабораторных исследований: Заявка на проведение лабораторных испытаний почвы № 501

дата документа основания: 16.03.2021

место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром", Скважина 3393.

Протокол № 1140 от 29.03.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: E705CB2E-5661-4389-9967-4382A4183570

Стр. 2 из 6

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

100

глубина отбора: 1-2 м
 отбор проб произвел: ведущий инженер Ангарского отдела лабораторного анализа и технических измерений Гагаринов А.Ю. Испытательный центр ответственности за отбор проб не несет.
 масса пробы: 1 килограмм
 количество проб: 1 проба
 дата поступления: 16.03.2021
 даты проведения испытаний: 16.03.2021 - 29.03.2021
 на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2)
 получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. Пестициды						
1	ГХЦГ (α-, β-, γ- изомеры)	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не более 0,1 мг/кг	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
2	ДДТ и его метаболиты	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не нормируется	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором

При исследовании образца: Пробы почвы, 1637/ШП50
 принадлежащего: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
 заказчик: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
 основание для проведения лабораторных исследований: Заявка на проведение лабораторных испытаний почвы № 501

дата документа основания: 16.03.2021
 место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Сквжина 3393.

глубина отбора: 2-3 м
 отбор проб произвел: ведущий инженер Ангарского отдела лабораторного анализа и технических измерений Гагаринов А.Ю. Испытательный центр ответственности за отбор проб не несет.
 масса пробы: 1 килограмм
 количество проб: 1 проба
 дата поступления: 16.03.2021
 даты проведения испытаний: 16.03.2021 - 29.03.2021
 на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2)
 получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. Пестициды						
1	ГХЦГ (α-, β-, γ- изомеры)	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не более 0,1 мг/кг	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
2	ДДТ и его метаболиты	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не нормируется	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором

При исследовании образца: Пробы почвы, 1638/ШП51
 принадлежащего: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
 заказчик: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
 основание для проведения лабораторных исследований: Заявка на проведение лабораторных испытаний почвы № 501

Протокол № 1140 от 29.03.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: E705CB2E-5661-4389-9967-4382A4183570

Стр. 3 из 6

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.32	Лист
							101

дата документа основания: 16.03.2021

место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Скважина 3393.

глубина отбора: 3-4 м

отбор проб произвел: ведущий инженер Ангарского отдела лабораторного анализа и технических измерений Гагаринов А.Ю. Испытательный центр ответственности за отбор проб не несет.

масса пробы: 1 килограмм

количество проб: 1 проба

дата поступления: 16.03.2021

даты проведения испытаний: 16.03.2021 - 29.03.2021

на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2)

получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. Пестициды						
1	ГХЦГ (α-, β-, γ-изомеры)	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не более 0,1 мг/кг	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
2	ДДТ и его метаболиты	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не нормируется	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором

При исследовании образца: Пробы почвы, 1639/ШП52

принадлежащего: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28

заказчик: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28

основание для проведения лабораторных исследований: Заявка на проведение лабораторных испытаний почвы № 501

дата документа основания: 16.03.2021

место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Скважина 3393.

глубина отбора: 4-5 м

отбор проб произвел: ведущий инженер Ангарского отдела лабораторного анализа и технических измерений Гагаринов А.Ю. Испытательный центр ответственности за отбор проб не несет.

масса пробы: 1 килограмм

количество проб: 1 проба

дата поступления: 16.03.2021

даты проведения испытаний: 16.03.2021 - 29.03.2021

на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2)

получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. Пестициды						
1	ГХЦГ (α-, β-, γ-изомеры)	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не более 0,1 мг/кг	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
2	ДДТ и его метаболиты	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не нормируется	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором

При исследовании образца: Пробы почвы, 1640/ШП53

принадлежащего: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28

заказчик: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28

Протокол № 1140 от 29.03.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: E705CB2E-5661-4389-9967-4382A4183570

Стр. 4 из 6

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

										Лист
										102
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
основание для проведения лабораторных исследований: Заявка на проведение лабораторных испытаний почвы № 501

дата документа основания: 16.03.2021

место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Скважина 3393.

глубина отбора: 5-6 м

отбор проб произвел: ведущий инженер Ангарского отдела лабораторного анализа и технических измерений Гагаринов А.Ю. Испытательный центр ответственности за отбор проб не несет.

масса пробы: 1 килограмм

количество проб: 1 проба

дата поступления: 16.03.2021

даты проведения испытаний: 16.03.2021 - 29.03.2021

на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2)

получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. Пестициды						
1	ГХЦГ (α-, β-, γ- изомеры)	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не более 0,1 мг/кг	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
2	ДДТ и его метаболиты	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не нормируется	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором

При исследовании образца: Пробы почвы, 1641/ШП54

принадлежащего: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28

заказчик: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28

основание для проведения лабораторных исследований: Заявка на проведение лабораторных испытаний почвы № 501

дата документа основания: 16.03.2021

место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Скважина 3393.

глубина отбора: 14-15 м

отбор проб произвел: ведущий инженер Ангарского отдела лабораторного анализа и технических измерений Гагаринов А.Ю. Испытательный центр ответственности за отбор проб не несет.

масса пробы: 1 килограмм

количество проб: 1 проба

дата поступления: 16.03.2021

даты проведения испытаний: 16.03.2021 - 29.03.2021

на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2)

получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. Пестициды						
1	ГХЦГ (α-, β-, γ- изомеры)	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не более 0,1 мг/кг	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
2	ДДТ и его метаболиты	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не нормируется	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором

Комментарий: В графе "Ед. изм." указаны единицы измерения определяемого показателя в соответствии с нормативным документом на метод испытания.

Протокол № 1140 от 29.03.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: E705CB2E-5661-4389-9967-4382A4183570

Стр. 5 из 6

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

103

Информация об образце внесена в соответствии с Заявкой на проведение лабораторных исследований (испытаний).
Испытательный центр ответственности за предоставленную заказчиком информацию не несет.

Примечание: Условия проведения испытаний соответствуют ИД.

Результаты испытаний относятся к образцу, прошедшему испытание.

Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен или тиражирован без разрешения Испытательного центра. Копия протокола недействительна без оригинала подписи и печати Испытательного центра.

Имеют право подписи протоколов испытаний в период отсутствия руководителя ИЦ:

- * Заведующий экспертной ветеринарной лабораторией О.П. Шмакова;
- * Начальник отдела аналитического обеспечения и приема образцов Н.А. Никитушкина
- * Заведующий лабораторией качества и безопасности продукции, животного и растительного происхождения, кормов и окружающей среды И.В. Дуденко;
- **Заведующий лабораторией карантинных фитосанитарных экспертиз и обследований А.В. Терехилов
(Приказ № 520-П от 03.09.2020).

Окончание документа.

29.03.2021

Ответственный за оформление протокола: Ахмедова Д.Н.



Протокол № 1140 от 29.03.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: E705CB2E-5661-4389-9967-4382A4183570

Стр. 6 из 6

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

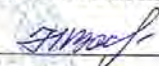
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.32	Лист
							104

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 Россия, 665830, Иркутская область,
 г. Ангарск, квартал 78, д. 7,
 тел. (3955) 52-26-21, angclati@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц:
 RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ
 Начальник Ангарского отдела
 лабораторного анализа и
 технических измерений

 Н.В. Васильева
 « 30 » апреля 2021 г.
 м. п.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № АН297/ИПТ-21 от 30.04.2021
 на 3 листах в 3-х экземплярах

Экземпляр № 1

- Наименование и адрес Заказчика:** Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор»
 Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
 Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
- Наименование и адрес предприятия:** —
- Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
- Объект контроля:** почва
- Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН172П-21 от 03.03.2021
- Цель исследования проб:** определение токсичности методом биотестирования
- Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области

№ пробы	Шифр пробы	Место отбора проб
1633	ШП46	Скважина № 3393, глубина отбора (0-0,2) м

8. Процедура пробоподготовки: согласно ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04, ФР.1.39.2007.03222

9. Дата и время:

	дата	03.03.2021	время	19:10-19:20
• отбора проб	дата	03.03.2021	время	21:20
• поступления проб на испытание	дата	03.03.2021	время	21:40
• пробоподготовка	дата	14.03.2021	время	12:00
• выполнение испытаний	начало	14.03.2021	время	12:00
	окончание	18.03.2021	время	12:00

Лист 1 из 3 листов

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

ИСПЫТАНИЯ НА ТОКСИЧНОСТЬ

Характеристика условий испытаний вод (водной вытяжки) (жидкой фракции, твердой фракции):
Тест-объект (*Daphnia magna* Straus):

Таблица 1

Показатель контроля	Нормы	Кратность разбавления	В начале биотестирования (среднее для трех параллельных серий)	При завершении биотестирования (среднее для трех параллельных серий)
Водородный показатель рН, ед. рН	7,0-8,5	контроль	8,0	7,9
		4	8,0	7,9
		10	8,0	7,9
		20	8,0	7,9
Температура °С	20±2	контроль	20,6	20,6
		4	20,6	20,6
		10	20,6	20,6
		20	20,6	20,6
Растворенный кислород мг/дм ³	В начале биотестирования ≥ 6,0 При завершении биотестирования ≥ 2,0	контроль	9,0	5,3
		4	9,0	5,2
		10	9,0	4,8
		20	9,0	4,0

Характеристика условий испытаний вод (водной вытяжки) (жидкой фракции, твердой фракции):
Тест-объект (*Chlorella vulgaris* Beijer):

Таблица 2

Показатель контроля	Нормы	Объекты	В начале биотестирования	В конце первого часа эксперимента после стабилизации температуры
Водородный показатель рН, ед. рН	7,0-8,5	контроль	7,0	—
		проба	7,5	—
Температура среды, °С	36,0±0,5	контроль	*	36,2
		проба	*	—

* Температура в начале биотестирования доводится до температуры рабочего помещения

Лист 2 из 3 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Продолжение протокола испытаний почв
№ АН297/1ПТ-21 от 30 апреля 2021 г.

Таблица 3

Метод испытаний (используемый тест-объект)	Объем водной вытяж- ки, дм ³	Продолжи- тельность испытаний, час	Крат- ность разбавле- ния	Результаты биотестирования						Оценка тестируемой пробы	
				Отличная плотность тест-культуры водоросли хлореллы ¹ , единицы оптической плотности	Отклонение оптической плотности тест- культуры водоросли хлореллы, %	Токсичная кратность разведения ТКСР, раз	Число выживших диффий ² , шт	Смертность диффий к контролю %,	Летальная кратность разбавления ЛКСР ^{30%} , раз		Безвременная кратность разбавления БКР ^{10%} , раз
ФР 1.39.2007.03222 (Daphnia magna Straus)	0,6	96	4 10 20	—	—	—	8±3 9±4 10±4	20 10 0	0,7	10	Оказывает острое токсическое действие
ПНД Ф Т 14.1.2.3:4.10-04 Т 16.1.2.2:3.7-04 (Chlorella vulgaris Beijerinck)	0,6	22	1 3 9 27 81	—	93 +8 +12 +19 +5	2,7	—	—	—	—	Оказывает острое токсическое действие

¹ результат получен как среднее арифметическое из 4-х параллельных определений;

² результат получен как среднее арифметическое из 3-х параллельных определений;

На основании результатов биотестирования исследуемая проба оказывает острое токсическое действие

Ответственный за оформление протокола испытаний



С.Н. Манохина

Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляры № 1, 2 – для Заказчика, экземпляр № 3 – для Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Печатаются и копируются только с письменного разрешения Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Лист 3 из 3 листов

Скв. 3396

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
(ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
665830, Иркутская область, г. Ангарск,
квартал 78, д. 7
8(3955)52-26-21, angclati@mail.ru

Уникальный номер записи об
аккредитации в реестре
аккредитованных лиц:
RA.RU.512318

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВ

№ АН170П-21 от « 3 » марта 2021 г.
на 3 листах в 3 экземплярах

Экземпляр № 1

- 1. Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
- 2. Наименование и адрес предприятия:** -
- 3. Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
- 4. Объект контроля:** Почва
- 5. Наименование места отбора проб(ы):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области, скважина №3396

Шифр пробы	Шифр тары	время отбора проб	Наименование точек отбора проб (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)
ШП28	124,124,124,124,124	12:35-12:45	Почва поверхности в районе скважины №3396 N 52°46'57.4" E 103°39'57.4" 1) 52°46'57.1" E 103°39'57.9" 2) 52°46'56.8" E 103°39'57.6" 3) 52°46'58.6" E 103°39'56.7" 4) 52°46'57.3" E 103°39'58.7"	объединенная	0-0,2	Конвертом	Полиэтилен пакет, емкости из темного стекла объемом 1 дм ³ – 4 шт. для каждой пробы. 5 дм ³ – 1 шт
ШП29	125,125,125,125		Скважина №3396 N 52°46'57.4" E 103°39'57.4"	Точечн.	0,2-0,5	Точечный	
ШП30	126,126,126,126			Точечн.	0,5-1	Точечный	
ШП31	127,127,127,127			Точечн.	1-2	Точечный	
ШП32	128,128,128,128			Точечн.	2-3	Точечный	
ШП33	129,129,129,129			Точечн.	3-4	Точечный	
ШП34	130,130,130,130			Точечн.	4-5	Точечный	
ШП35	131,131,131,131			Точечн.	5-6	Точечный	
ШП36	132,132,132,132			Точечн.	14-15	Точечный	

Лист 1 из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

108

Продолжение Протокола отбора проб почв № АН170П-21 от « 3 » марта 2021 г.

6. Отбор проб(ы) произведен в соответствии с требованиями: ПНД Ф 12.1:2:2.2:3.2-03, ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.51-08, ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.67-10, ГОСТ 26489, ФР.1.39.2007.03222, ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04, Т 16.1:2:2.3:3.7-04.

Цель исследования проб(ы): Определение содержания загрязняющих веществ, определение токсичности.

8. Тип пробоотборного устройства: Лопата по ГОСТ 19596-87, совок (пласт.) (почвенный бур по ГОСТ 17.4.4.02-84, 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	Спутниковый навигационный приемник GARMIN GPSmap 62s	21F164763	23.02.2022
2	Термометр цифровой Checktemp HI 98501	IDE96E	19.10.2021
3	Рулетка измерительная металлическая P10УЗК	2	24.05.2021

10. Климатические условия окружающей среды при отборе проб(ы): -9°C, облачно.

11. Условия доставки пробы: согласно НД на методы, в термосумке, t° +4 °C

12. Определяемые компоненты: Фенолы (летучие), рН солевой вытяжки, АПАВ, аммоний обменный, азот нитритов, азот нитратов, хлориды, сульфаты, ртуть, нефтепродукты, кадмий, цинк, никель, мышьяк, медь, свинец, марганец, хром, кобальт, пестициды, полихлорированные бифенилы, бенз(а)пирен, цианиды, токсичность

13. Масса каждой объединенной пробы, не менее, 8 кг.

14. Размер пробной площадки: ШП28: 10x10м.

15. Приложение: -

16. Наименование организаций, выполняющих испытания: Ангарский, Усть-Кутский отделы лабораторного анализа и технических измерений, ЦЛАТИ по СФО г. Омск.

17. Сведения о сотрудниках, производящих отбор:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону	Ведущий инженер	Гагаринов А.Ю.	
			

Сведения о лицах, присутствующих при отборе проб:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Лист 2 из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Карта-схема отбора проб



Условные обозначения

Протокол оформлен в 3 экземплярах, Экземпляр № 1, № 2 – для Заказчика, экземпляр № 3 - 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 3 из 3 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

филиал «ЦЛАТИ по Омской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Омск
(ЦЛАТИ по Омской области)

Испытательный центр

644021, Россия, г. Омск, ул. Богдана Хмельницкого, д. 218

тел./факс: (381-2) 951-112. E-mail: omsk@clati-omsk.ru

ОКПО 56419708, ОГРН 1045404670211, ИНН/КПП 5403167763/550643001

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU: 511146



Начальник Испытательного центра
Н. Д. Каретина

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВЫ

Исправления не допускаются

№ 102-ПП

« 12 » мая 20 21 г.

Наименование Заказчика: ФГУП «ФЭО»

Адрес Заказчика, контактные данные: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24; 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 6

Основание проведения работ: Техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021, заявка ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону от 19.02.2021 № 01-05/283/1
(номер и дата заявки, договора)

Место отбора: Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина 3396

Пробу отобрал: Предоставлены ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону № 102-ПП от 10.03.2021

Протокол отбора (акт приемки):

Таблица 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОБЫ

Объект испытаний	Время (при необходимости) и дата		
	отбора пробы	доставки на испытания	начала испытаний
пробы почвы	03.03.2021 18 час 00 мин	10.03.2021 10 час 00 мин	12.03.2021
			окончания испытаний 08.04.2021

с. 1 из 3 протокола испытаний почвы № 102-ПП от «12» мая 2021 г.

экз. № 3

№	Взам. инв.	Дата	Подпись	Инд. подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Таблица 2.1. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ⁽²⁾

Наименование показателей	Единицы измерения	Код (шифр) пробы															НД на МИ
		Тип пробы															
		Глубина отбора, м															
		1615/ШП28	1616/ШП29	1617/ШП30	1618/ШП31	1619/ШП32	1620/ШП33	1621/ШП34	1622/ШП35	1623/ШП36							
Поверхностная: обьедененная из 5-ти точечных		Точечная	Точечная	Точечная	Точечная	Точечная	Точечная	Точечная	Точечная	Точечная	Точечная	Точечная	Точечная	Точечная	Точечная	Точечная	
		0,0 - 0,2	0,2 - 0,5	0,5 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	14 - 15							
		Результаты испытаний															
Массовая доля нефтепродуктов	мг/кг	(16±4)·10	(22±5)·10	110±27	68±17	65±16	71±18	58±14	86±21	95±24							ПНД Ф 16.1:2.2:22 (ФР.1.31.2015.20500)
Массовая доля ртути	мкг/кг	(21±5)·10	(18±4)·10	6,7±1,6	10,8±2,5	менее 1	менее 1	менее 1	7,5±1,7	(40±9)·10							М-МВИ-80-2008 п.3
Массовая доля бенз(а)пирена	мкг/кг	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1							ПНД Ф 16.1:2.2:3:3.62 ФР.1.31.2009.06214
Водородный показатель солевой вытяжки/ рН солевой вытяжки	ед. рН	8,0±0,1	7,2±0,1	7,2±0,1	7,2±0,1	8,3±0,1	7,6±0,1	7,8±0,1	8,4±0,1	6,9±0,1							ГОСТ 26483
Массовая концентрация сульфатов	мг/кг	42±11	53±13	29±7	35±9	20±5	4,3±1,1	3,0±0,8	3,0±0,7	2,2±0,6							№ М 103
Массовая концентрация хлоридов	мг/кг	(50±13)·10 ²	(99±25)·10 ²	(68±17)·10 ²	(32±8)·10 ²	(54±13)·10	(57±14)·10	(59±15)·10	(60±15)·10	(60±15)·10							№ М 103
Массовая доля цианидов	мг/кг	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5							ПНД Ф 16.1:2.2:23:3.70
Массовая доля анионных поверхностно-активных веществ	млн ⁻¹	0,26±0,08	0,20±0,06	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2							ПНД Ф 16.1:2.2:3:3.66 ФР.1.31.2010.07600
Массовая доля кадмия (валовая форма)	мг/кг	менее 0,05	менее 0,05	0,19±0,09	0,48±0,24	1,6±0,8	0,6±0,3	0,8±0,4	0,7±0,3	0,41±0,21							ПНД Ф 16.1:2.3:3.11 (ФР.1.31.2006.02149)
Массовая доля марганца (валовая форма)	мг/кг	(23±7)·10 ²	(16±5)·10 ²	(67±20)·10	(54±16)·10	(43±13)·10	(37±11)·10	(25±3)·10	(21±6)·10	(47±14)·10							ПНД Ф 16.1:2.3:3.11 (ФР.1.31.2006.02149)
Массовая доля меди (валовая форма)	мг/кг	28±6	8,9±1,8	5,2±1,0	6,2±1,2	4,0±0,8	8,2±1,6	3,4±0,7	2,7±0,5	15±3							ПНД Ф 16.1:2.3:3.11 (ФР.1.31.2006.02149)
Массовая доля мышьяка (валовая форма)	мг/кг	2,3±1,1	1,1±0,5	1,0±0,5	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	2,1±1,1							ПНД Ф 16.1:2.3:3.11 (ФР.1.31.2006.02149)
Массовая доля никеля (валовая форма)	мг/кг	56±20	75±26	(9±3)·10	(9±3)·10	68±24	(9±3)·10	62±22	60±21	50±14							ПНД Ф 16.1:2.3:3.11 (ФР.1.31.2006.02149)
Массовая доля свинца (валовая форма)	мг/кг	14±3	менее 0,1	7,2±1,8	9,2±2,3	21±5	10,8±2,7	15±4	14±3	14±3							ПНД Ф 16.1:2.3:3.11 (ФР.1.31.2006.02149)

с. 2 из 3 протокола испытаний почвы. № 102-ПН от «12» мая 2021 г. экз. № 3

Наименование показателей	Единицы измерения	Код (шифр) пробы										НД на МИ
		1615/ШП28	1616/ШП29	1617/ШП30	1618/ШП31	1619/ШП32	1620/ШП33	1621/ШП34	1622/ШП35	1623/ШП36		
		Тип пробы										
		Поверхностная Объединенная из 5-ти точечных	Точечная	Точечная	Точечная	Точечная	Точечная	Точечная	Точечная	Точечная	Точечная	
		Глубина отбора, м										
		0,0 - 0,2	0,2 - 0,5	0,5 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	14 - 15		
		Результаты испытаний										
Массовая доля хрома (валовая форма)	мг/кг	25±5	18±4	74±15	86±17	69±14	68±17	43±9	41±8	42±8	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11 (ФР.1.31.2006.02149)	
Массовая доля цинка (валовая форма)	мг/кг	94±19	(15±3)-10	42±8	44±9	36±7	35±7	30±6	27±5	36±7	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11 (ФР.1.31.2006.02149)	
Массовая доля кобальта (валовая форма)	мг/кг	17±7	20±8	16±6	17±7	11±4	13±5	8±3	8±3	19±7	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11 (ФР.1.31.2006.02149)	

^[1] Испытательный центр не несет ответственности за отбор и доставку проб, если проба представлена Заказчиком.
^[2] Форма представления результатов измерений регламентирована требованиями соответствующих методов измерений.

Ответственный за оформление протокола



Литвинова Д.И.
(расшифровка подписи)

Условия проведения испытаний соответствуют требованиям НД
 Результаты испытаний относятся только к образцу, подвергнутому исследованию
 Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен
 без разрешения ЦЛДТИ по Омской области

Окончание документа

Отпечатано в 3-х экземплярах
 экз. № 1, 2 - Заказчику
 экз. № 3 - ЦЛДТИ по Омской области

с. 3 из 3 протокола испытаний почвы № 102-ПП от «12» мая 2021 г.
 экз. № 3

№ инв.	Взам. инв.	Дата	Подпись	Инд. подл.

Дата	Подпись	№ док.	Лист	Кол.уч.	Изм.


05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 Россия, 665830, Иркутская область,
 г. Ангарск, квартал 78, д. 7,
 тел. (3955) 52-26-21, angarsk@clati-vsr.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц:
 RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ
 Начальник Ангарского отдела
 лабораторного анализа и технических
 измерений


 Н.В. Васильева
 « 19 » мая 2021 г.
 м. п.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № АН295П-21 от 19.05.2021
 на 2 листах в 3-х экземплярах

Экземпляр № 1

1. **Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
 Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
 Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
2. **Наименование и адрес предприятия:** —
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
4. **Объект контроля:** почва
5. **Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН170П-21 от 03.03.2021
6. **Цель исследования проб:** определение содержания загрязняющих веществ
7. **Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
 - проба № 1615 (ШП28) – в районе скважины № 3396, глубина отбора (0-0,2) м;
 - проба № 1616 (ШП29) – скважина № 3396, глубина отбора (0,2-0,5) м;
 - проба № 1617 (ШП30) – скважина № 3396, глубина отбора (0,5-1,0) м;
 - проба № 1618 (ШП31) – скважина № 3396, глубина отбора (1-2) м;
 - проба № 1619 (ШП32) – скважина № 3396, глубина отбора (2-3) м;
 - проба № 1620 (ШП33) – скважина № 3396, глубина отбора (3-4) м;
 - проба № 1621 (ШП34) – скважина № 3396, глубина отбора (4-5) м;
 - проба № 1622 (ШП35) – скважина № 3396, глубина отбора (5-6) м;
 - проба № 1623 (ШП36) – скважина № 3396, глубина отбора (14-15) м
8. **Масса объединенной пробы после взвешивания в отделе, кг:** №1615 – 8,53; №1616 – 6,89; №1617 – 6,54; №1618 – 8,32; №1619 – 8,67; №1620 – 8,53; №1621 – 8,39; №1622 – 8,47; №1623 – 8,11
9. **Процедура пробоподготовки:** согласно НД на методы

Лист 1 из 2 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение протокола испытаний почв
№ АН295П-21 от 19 мая 2021 г.

10. Дата и время:

• отбор проб	дата	03.03.2021	время	12:35-12:45
• поступления проб на испытание	дата	03.03.2021	время	21:20
• выполнение испытаний	начало	18.03.2021	время	09:00
	окончание	14.05.2021	время	18:40

11. 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												
			1615/ ШП28	1616/ ШП29	1617/ ШП30	1618/ ШП31	1619/ ШП32	1620/ ШП33	1621/ ШП34	1622/ ШП35	1623/ ШП36				
1	2	3	4												5
1	Фенолы (летучие)	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	ПНД Ф 16.1.2.3.3.44-05 (2005)
2	Азот нитратов	мг/кг	1,2±0,4	0,78±0,25	0,89±0,29	2,2±0,7	2,5±0,8	2,0±0,6	1,6±0,5	19±4	4,7±1,5				ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.67-10 (2010)
3	Азот нитритов ¹⁾	мг/кг	0,13±0,05	<0,037	0,068±0,027	0,12±0,05	0,13±0,05	0,18±0,07	0,21±0,08	> 0,56	0,14±0,06				ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.51-08 (2008)
4	Аммоний обменный ²⁾	мг/кг	13±1	26±3	24±2	>30	21±2	11±1	12±1	5,7±0,9	1,4±0,2				ГОСТ 26489-85

¹⁾ Результат измерения получен как среднее арифметическое значение результатов двух параллельных определений.
²⁾ Испытания проведены Усть-Кутским отделом лабораторного анализа и технических измерений Исполнительного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Протокол испытаний почв № УК295П-21 от 14.05.2021.

Ответственный за оформление протокола испытаний



С.Н. Манохина

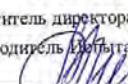
Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляр № 1,2 – для Заказчика, экземпляр № 3 – для Исполнительного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Печатаются и копируются только с письменного разрешения Исполнительного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Лист 2 из 2 листов

**Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору
федеральное государственное бюджетное учреждение
"Омский референтный центр Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору"
(ФГБУ "Омский референтный центр Россельхознадзора")
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР**

Аттестат аккредитации № RARU.21ПХ84, дата внесения сведений в РАЛ "29" октября 2014 года

644031, г. Омск, ул. 10 лет Октября, д. 197
тел./факс (3812) 36-70-32, 32-91-30
e-mail: omsstazr@rambler.ru
сайт: www.omskrefcentr.ru
ОКПО 00506679, ОГРН 102550092296
ИНН/КПП 5504004613/550401001

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора учреждения -
руководитель Испытательного центра
 М.А. Шильд



Протокол испытаний № 1138 от 29.03.2021

При исследовании образца: Пробы почвы, 1615/ШП28
принадлежащего: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
заказчик: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
основание для проведения лабораторных исследований: Заявка на проведение лабораторных испытаний почвы № 499
дата документа основания: 16.03.2021
место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Скважина 3396.
глубина отбора: 0,0-0,2 м
отбор проб произвел: ведущий инженер Ангарского отдела лабораторного анализа и технических измерений Гагаринов А.Ю. Испытательный центр ответственности за отбор проб не несет.
масса пробы: 1 килограмм
количество проб: 1 проба
дата поступления: 16.03.2021
даты проведения испытаний: 16.03.2021 - 29.03.2021
на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2)
получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
ВЗв. Пестициды						
1	ГХЦГ (α-, β-, γ- изомеры)	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не более 0,1 мг/кг	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
2	ДДТ и его метаболиты	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не нормируется	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

При исследовании образца: Пробы почвы, 1616/ШП29
принадлежащего: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
заказчик: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
основание для проведения лабораторных исследований: Заявка на проведение лабораторных испытаний почвы № 499
дата документа основания: 16.03.2021
место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Скважина 3396.
глубина отбора: 0,2-0,5 м
отбор проб произвел: ведущий инженер Ангарского отдела лабораторного анализа и технических измерений Гагаринов А.Ю. Испытательный центр ответственности за отбор проб не несет.

Протокол № 1138 от 29.03.2021
Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 389F20BC-9FA5-49C0-A013-8B349D9FEDED

Стр. 1 из 6

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

масса пробы: 1 килограмм
количество проб: 1 проба
дата поступления: 16.03.2021
даты проведения испытаний: 16.03.2021 - 29.03.2021
на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2)
получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. Пестициды						
1	ГХЦГ (α-, β-, γ- изомеры)	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не более 0,1 мг/кг	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
2	ДДТ и его метаболиты	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не нормируется	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

При исследовании образца: Пробы почвы, 1617/ШП30
принадлежащего: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
заказчик: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
основание для проведения лабораторных исследований: Заявка на проведение лабораторных испытаний почвы № 499

дата документа основания: 16.03.2021
место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольхимпром". Скважина 3396.

глубина отбора: 0,5-1 м
отбор проб произвел: ведущий инженер Ангарского отдела лабораторного анализа и технических измерений Гагаринов А.Ю. Испытательный центр ответственности за отбор проб не несет.

масса пробы: 1 килограмм
количество проб: 1 проба
дата поступления: 16.03.2021
даты проведения испытаний: 16.03.2021 - 29.03.2021
на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2)
получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. Пестициды						
1	ГХЦГ (α-, β-, γ- изомеры)	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не более 0,1 мг/кг	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
2	ДДТ и его метаболиты	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не нормируется	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

При исследовании образца: Пробы почвы, 1618/ШП31
принадлежащего: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
заказчик: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
основание для проведения лабораторных исследований: Заявка на проведение лабораторных испытаний почвы № 499
дата документа основания: 16.03.2021
место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольхимпром". Скважина 3396.

Протокол № 1138 от 29.03.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 389F20BC-9FA5-49C0-A013-8B349D9FEDED

Стр. 2 из 6

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

глубина отбора: 1-2 м
отбор проб произвел: ведущий инженер Ангарского отдела лабораторного анализа и технических измерений Гагаринов А.Ю. Испытательный центр ответственности за отбор проб не несет.
масса пробы: 1 килограмм
количество проб: 1 проба
дата поступления: 16.03.2021
даты проведения испытаний: 16.03.2021 - 29.03.2021
на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2)
получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
Вза. Пестициды						
1	ГХЦГ (α-, β-, γ- изомеры)	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не более 0,1 мг/кг	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
2	ДДТ и его метаболиты	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не нормируется	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

При исследовании образца: Пробы почвы, 1619/ШПЗ2
принадлежащего: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
заказчик: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
основание для проведения лабораторных исследований: Заявка на проведение лабораторных испытаний почвы № 499

дата документа основания: 16.03.2021
место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Скважина 3396.

глубина отбора: 2-3 м
отбор проб произвел: ведущий инженер Ангарского отдела лабораторного анализа и технических измерений Гагаринов А.Ю. Испытательный центр ответственности за отбор проб не несет.
масса пробы: 1 килограмм
количество проб: 1 проба
дата поступления: 16.03.2021
даты проведения испытаний: 16.03.2021 - 29.03.2021
на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2)
получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
Вза. Пестициды						
1	ГХЦГ (α-, β-, γ- изомеры)	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не более 0,1 мг/кг	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
2	ДДТ и его метаболиты	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не нормируется	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

При исследовании образца: Пробы почвы, 1620/ШПЗ3
принадлежащего: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
заказчик: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28
основание для проведения лабораторных исследований: Заявка на проведение лабораторных испытаний почвы № 499

Протокол № 1138 от 29.03.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 389F20BC-9FA5-49C0-A013-8B349D9FEDED

Стр. 3 из 6

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

дата документа основания: 16.03.2021

место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Скважина 3396.

глубина отбора: 3-4 м

отбор проб произвел: ведущий инженер Ангарского отдела лабораторного анализа и технических измерений Гагаринов А.Ю. Испытательный центр ответственности за отбор проб не несет.

масса пробы: 1 килограмм

количество проб: 1 проба

дата поступления: 16.03.2021

даты проведения испытаний: 16.03.2021 - 29.03.2021

на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2)

получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
Вза. Пестициды						
1	ГХЦП (α-, β-, γ- изомеры)	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не более 0,1 мг/кг	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
2	ДДТ и его метаболиты	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не нормируется	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором

При исследовании образца: Пробы почвы, 1621/ШП34

принадлежащего: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28

заказчик: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28

основание для проведения лабораторных исследований: Заявка на проведение лабораторных испытаний почвы № 499

дата документа основания: 16.03.2021

место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Скважина 3396.

глубина отбора: 4-5 м

отбор проб произвел: ведущий инженер Ангарского отдела лабораторного анализа и технических измерений Гагаринов А.Ю. Испытательный центр ответственности за отбор проб не несет.

масса пробы: 1 килограмм

количество проб: 1 проба

дата поступления: 16.03.2021

даты проведения испытаний: 16.03.2021 - 29.03.2021

на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2)

получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
Вза. Пестициды						
1	ГХЦП (α-, β-, γ- изомеры)	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не более 0,1 мг/кг	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
2	ДДТ и его метаболиты	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не нормируется	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором

При исследовании образца: Пробы почвы, 1622/ШП35

принадлежащего: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28

заказчик: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28

Протокол № 1138 от 29.03.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 389F20BC-9FA5-49C0-A013-8B349D9FEDED

Стр. 4 из 6

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

119

Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28

основание для проведения лабораторных исследований: Заявка на проведение лабораторных испытаний почвы № 499

дата документа основания: 16.03.2021

место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Скважина 3396.

глубина отбора: 5-6 м

отбор проб произвел: ведущий инженер Ангарского отдела лабораторного анализа и технических измерений Гагаринов А.Ю. Испытательный центр ответственности за отбор проб не несет.

масса пробы: 1 килограмм

количество проб: 1 проба

дата поступления: 16.03.2021

даты проведения испытаний: 16.03.2021 - 29.03.2021

на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2)

получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
Вза. Пестициды						
1	ГХЦП (α-, β-, γ-изомеры)	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не более 0,1 мг/кг	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
2	ДДТ и его метаболиты	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не нормируется	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

При исследовании образца: Пробы почвы, 1623/ШПЗ6

принадлежащего: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28

заказчик: Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. 28

основание для проведения лабораторных исследований: Заявка на проведение лабораторных испытаний почвы № 499

дата документа основания: 16.03.2021

место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Скважина 3396.

глубина отбора: 14-15 м

отбор проб произвел: ведущий инженер Ангарского отдела лабораторного анализа и технических измерений Гагаринов А.Ю. Испытательный центр ответственности за отбор проб не несет.

масса пробы: 1 килограмм

количество проб: 1 проба

дата поступления: 16.03.2021

даты проведения испытаний: 16.03.2021 - 29.03.2021

на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2)

получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
Вза. Пестициды						
1	ГХЦП (α-, β-, γ-изомеры)	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не более 0,1 мг/кг	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
2	ДДТ и его метаболиты	мкг/кг сухого вещества	не обнаружено (менее 0,1)	-	не нормируется	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Комментарий: В графе "Ед. изм." указаны единицы измерения определяемого показателя в соответствии с нормативным документом на метод испытания.

Протокол № 1138 от 29.03.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 389F20BC-9FA5-49C0-A013-8B349D9FEDED

Стр. 5 из 6

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

Информация об образце внесена в соответствии с Заявкой на проведение лабораторных исследований (испытаний).
Испытательный центр ответственности за предоставленную заказчиком информацию не несет.

Примечание: Условия проведения испытаний соответствуют НД.

Результаты испытаний относятся к образцу, прошедшему испытание.

Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен или тиражирован без разрешения Испытательного центра. Копия протокола действительна без оригинала подписи и печати Испытательного центра.

Имеют право подписи протоколов испытаний в период отсутствия руководителя ИЦ:

- * Заведующий экспертной ветеринарной лабораторией О.П. Шмакова;
- * Начальник отдела аналитического обеспечения и приема образцов Н.А. Никитюшкина
- * Заведующий лабораторией качества и безопасности продукции;
животного и растительного происхождения, кормов и окружающей среды И.В. Дуденко;
- **Заведующий лабораторией карантинных фитосанитарных экспертиз и обследований А.В. Терещилов
(Приказ № 520-П от 03.09.2020).

Окончание документа.

29.03.2021

Ответственный за оформление протокола: Ахмедова Д.Н.

Протокол № 1138 от 29.03.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 389F20BC-9FA5-49C0-A013-8B349D9FEDED

Стр. 6 из 6

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

										Лист
										121
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

**Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области»
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**

юридический адрес, фактический адрес
места осуществления деятельности
644116, г. Омск, ул. 27 Северная, д.42а
телефон 68-09-77, факс: 68-09-77
ОКПО: 76329607, ОГРН: 1055504023651
ИНН/КПП: 5503088339/550301001

номер записи в реестре
аккредитованных лиц РОСС
RU.0001.510193, дата внесения в
реестр 25.09.2015 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВЫ

От 11.05.2021

№ 13885

1. Проба, образец: Почва 1615/ШП 28, глубина отбора 0,0-0,2м
2. Место отбора: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольхимпром". Скважина 3396
3. Наименование и адрес заказчика: филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск", г. Новосибирск, ул. Романова дом 28
4. Дата и время отбора проб: 03.03.2021 18:00
5. Дата и время получения проб, образцов: 07.04.2021 14:10
6. Дата окончания испытаний: 30.04.2021 9:48:12
7. Цель исследования: По заявке
8. Основание: Заявление № 3562 КГ от 31.03.2021
9. Акт отбора проб: от 03.03.2021 б/н
10. Условие доставки: соответствующие требованиям НД
11. Нормативные документы на отбор проб: ГОСТ 17.4.4.02-2017 ГОСТ 17.4.3.01-2017
12. Нормативные документы на соответствие требованиям:
13. Примечание: ИЛЦ не несет ответственность за отбор и доставку проб, если проба предоставлена заказчиком.
Информация в протокол вносится на основании акта отбора проб.
Условия проведения испытаний соответствуют требованиям НД

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ОБРАЗЦОВ

№ пп.	Наименование показателей	НД на методы исследований (испытаний)	Результаты исследований (испытаний)	Погрешность (неопределенность)	Допустимые величины
1	Полихлорированные бифенилы	РД 52.18.578-97	менее 0,01 мг/кг		мг/кг

Испытания проведены
Врач Добровольская Л.Г.

Химик-эксперт Пермякова Н.Ю.,

ФИО и подпись оформившего протокол

Руководитель (заместитель руководителя)
испытательного лабораторного центра
Протокол составлен в 2 экземплярах.



Данный протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию! Частичная перепечатка или копирование протокола испытаний без разрешения ИЛЦ запрещена!

Код 421271

Страница 1 из 1

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

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист
122

**Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области»
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**

юридический адрес, фактический адрес
места осуществления деятельности
644116, г. Омск, ул. 27 Северная, д.42а
телефон 68-09-77, факс: 68-09-77
ОКПО: 76329607, ОГРН: 1055504023651
ИНН/КПП: 5503088339/550301001

номер записи в реестре
аккредитованных лиц РОСС
RU.0001.510193, дата внесения в
реестр 25.09.2015 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВЫ

От 11.05.2021

№ 13886

1. Проба, образец: Почва 1616/ШП 29, глубина отбора 0,2-0,5м
2. Место отбора: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Скважина 3396
3. Наименование и адрес заказчика: филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск", г. Новосибирск . ул. Романова дом 28
4. Дата и время отбора проб: 03.03.2021 18:00
5. Дата и время получения проб, образцов: 07.04.2021 14:10
6. Дата окончания испытаний: 30.04.2021 9:48:28
7. Цель исследования: По заявке
8. Основание: Заявление № 3562 КГ от 31.03.2021
9. Акт отбора проб: от 03.03.2021 б/н
10. Условие доставки: соответствующие требованиям НД
11. Нормативные документы на отбор проб: ГОСТ 17.4.4.02-2017 ГОСТ 17.4.3.01-2017
12. Нормативные документы на соответствие требованиям:
13. Примечание: ИЛЦ не несет ответственность за отбор и доставку проб, если проба предоставлена заказчиком.
Информация в протокол вносится на основании акта отбора проб.
Условия проведения испытаний соответствуют требованиям НД

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ОБРАЗЦОВ

№ пп.	Наименование показателей	НД на методы исследований (испытаний)	Результаты исследований (испытаний)	Погрешность (неопределенность)	Допустимые величины
1	Полихлорированные бифенилы	РД 52.18.578-97	менее 0,01 мг/кг		мг/кг

Испытания проведены
Врач Добровольская Л.Г.

Химик-эксперт Пермякова Н.Ю.,

ФИО и подпись оформившего протокол

Руководитель (заместитель руководителя)
испытательного лабораторного центра
Протокол составлен в 2 экземплярах.



Данный протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию! Частичная перепечатка или копирование протокола испытаний без разрешения ИЛЦ запрещена!

Код 421272

Страница 1 из 1

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

								Лист
								123
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

**Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области»
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**

юридический адрес, фактический адрес
места осуществления деятельности
644116, г. Омск, ул. 27 Северная, д.42а
телефон 68-09-77, факс: 68-09-77
ОКПО: 76329607, ОГРН: 1055504023651
ИНН/КПП: 5503088339/550301001

номер записи в реестра
аккредитованных лиц РОСС
RU.0001.510193, дата внесения в
реестр 25.09.2015 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВЫ

От 11.05.2021

№ 13887

1. Проба, образец: Почва 1617/ШП 30, глубина отбора 0,5-1м
2. Место отбора: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Скважина 3396
3. Наименование и адрес заказчика: филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск", г. Новосибирск . ул. Романова дом 28
4. Дата и время отбора проб: 03.03.2021 18:00
5. Дата и время получения проб, образцов: 07.04.2021 14:10
6. Дата окончания испытаний: 30.04.2021 9:48:44
7. Цель исследования: По заявке
8. Основание: Заявление № 3562 КГ от 31.03.2021
9. Акт отбора проб: от 03.03.2021 б/н
10. Условие доставки: соответствующие требованиям НД
11. Нормативные документы на отбор проб: ГОСТ 17.4.4.02-2017 ГОСТ 17.4.3.01-2017
12. Нормативные документы на соответствие требованиям:
13. Примечание: ИЛЦ не несет ответственность за отбор и доставку проб, если проба предоставлена заказчиком.
Информация в протокол вносится на основании акта отбора проб.
Условия проведения испытаний соответствуют требованиям НД

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ОБРАЗЦОВ

№ пп.	Наименование показателей	НД на методы исследований (испытаний)	Результаты исследований (испытаний)	Погрешность (неопределенность)	Допустимые величины
1	Полихлорированные бифенилы	РД 52.18.578-97	менее 0,01 мг/кг		мг/кг

Испытания проведены
Врач Добровольская Л.Г.

Химик-эксперт Пермякова Н.Ю.,

ФИО и подпись оформившего протокол

Руководитель (заместитель руководителя)
испытательного лабораторного центра
Протокол составлен в 2 экземплярах.



Данный протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию! Частичная перепечатка или копирование протокола испытаний без разрешения ИЛЦ запрещена!

Код 421273

Страница 1 из 1

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

124

**Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области»
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**

юридический адрес, фактический адрес
места осуществления деятельности
644116, г. Омск, ул. 27 Северная, д.42а
телефон 68-09-77, факс: 68-09-77
ОКПО: 76329607, ОГРН: 1055504023651
ИНН/КПП: 5503088339/550301001

номер записи в реестре
аккредитованных лиц РОСС
RU.0001.510193, дата внесения в
реестр 25.09.2015 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВЫ

От 11.05.2021

№ 13888

1. Проба, образец: Почва 1618/ШП 31, глубина отбора 1-2м
2. Место отбора: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Скважина 3396
3. Наименование и адрес заказчика: филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск", г. Новосибирск ул. Романова дом 28
4. Дата и время отбора проб: 03.03.2021 18:00
5. Дата и время получения проб, образцов: 07.04.2021 14:10
6. Дата окончания испытаний: 30.04.2021 9:49:03
7. Цель исследования: По заявке
8. Основание: Заявление № 3562 КГ от 31.03.2021
9. Акт отбора проб: от 03.03.2021 б/н
10. Условие доставки: соответствующие требованиям НД
11. Нормативные документы на отбор проб: ГОСТ 17.4.4.02-2017 ГОСТ 17.4.3.01-2017
12. Нормативные документы на соответствие требованиям:
13. Примечание: ИЛЦ не несет ответственность за отбор и доставку проб, если проба предоставлена заказчиком.
Информация в протокол вносится на основании акта отбора проб.
Условия проведения испытаний соответствуют требованиям НД

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ОБРАЗЦОВ

№ пп.	Наименование показателей	НД на методы исследований (испытаний)	Результаты исследований (испытаний)	Погрешность (неопределенность)	Допустимые величины
1	Полихлорированные бифенилы	РД 52.18.578-97	менее 0,01 мг/кг		мг/кг

Испытания проведены
Врач Добровольская Л.Г.

Химик-эксперт Пермякова Н.Ю.,

ФИО и подпись оформившего протокол

Руководитель (заместитель руководителя)
испытательного лабораторного центра

Протокол составлен в 2 экземплярах.



Данный протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию! Частичная перепечатка или копирование протокола испытаний без разрешения ИЛЦ запрещена!

Код 421274

Страница 1 из 1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.32	Лист
							125

**Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области»
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**

юридический адрес, фактический адрес
места осуществления деятельности
644116, г. Омск, ул. 27 Северная, д.42а
телефон 68-09-77, факс: 68-09-77
ОКПО: 76329607, ОГРН: 1055504023651
ИНН/КПП: 5503088339/550301001

номер записи в реестре
аккредитованных лиц РОСС
RU.0001.510193, дата внесения в
реестр 25.09.2015 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВЫ

От 11.05.2021

№ 13889

1. Проба, образец: Почва 1619/ШП 32, глубина отбора 2-3м
2. Место отбора: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Скважина 3396
3. Наименование и адрес заказчика: филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск", г. Новосибирск - ул. Романова дом 28
4. Дата и время отбора проб: 03.03.2021 18:00
5. Дата и время получения проб, образцов: 07.04.2021 14:10
6. Дата окончания испытаний: 30.04.2021 9:49:19
7. Цель исследования: По заявке
8. Основание: Заявление № 3562 КГ от 31.03.2021
9. Акт отбора проб: от 03.03.2021 б/н
10. Условие доставки: соответствующие требованиям НД
11. Нормативные документы на отбор проб: ГОСТ 17.4.4.02-2017 ГОСТ 17.4.3.01-2017
12. Нормативные документы на соответствие требованиям:
13. Примечание: ИЛЦ не несет ответственность за отбор и доставку проб, если проба предоставлена заказчиком.
Информация в протокол вносится на основании акта отбора проб.
Условия проведения испытаний соответствуют требованиям НД

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ОБРАЗЦОВ

№ пп.	Наименование показателей	НД на методы исследований (испытаний)	Результаты исследований (испытаний)	Погрешность (неопределенность)	Допустимые величины
1	Полихлорированные бифенилы	РД 52.18.578-97	менее 0,01 мг/кг		мг/кг

Испытания проведены
Врач Добровольская Л.Г.

Химик-эксперт Пермякова Н.Ю.,

ФИО и подпись оформившего протокол


Битеня А.С.

Русинова А.В.
Окончание протокола.

Руководитель (заместитель руководителя)
испытательного лабораторного центра
Протокол составлен в 2 экземплярах.

Данный протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию! Частичная перепечатка или копирование протокола испытаний без разрешения ИЛЦ запрещена!

Код 421275

Страница 1 из 1

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

126

**Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области»
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**

юридический адрес, фактический адрес
места осуществления деятельности
644116, г. Омск, ул. 27 Северная, д.42а
телефон 68-09-77, факс: 68-09-77
ОКПО: 76329607, ОГРН: 1055504023851
ИНН/КПП: 5503088339/550301001

номер записи в реестре
аккредитованных лиц РОСС
RU.0001.510193, дата внесения в
реестр 25.09.2015 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВЫ

От 13.05.2021

№ 14174

1. Проба, образец: Почва 1620/ШП 33, глубина отбора 3-4м
2. Место отбора: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Скважина 3396
3. Наименование и адрес заказчика: филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск", г. Новосибирск . ул. Романова дом 28
4. Дата и время отбора проб: 03.03.2021 18:00
5. Дата и время получения проб, образцов: 07.04.2021 14:10
6. Дата окончания испытаний: 12.05.2021 15:32:47
7. Цель исследования: По заявке
8. Основание: Заявление № 3562 КГ от 31.03.2021
9. Акт отбора проб: от 03.03.2021 б/н
10. Условие доставки: соответствующие требованиям НД
11. Нормативные документы на отбор проб: ГОСТ 17.4.4.02-2017 ГОСТ 17.4.3.01-2017
12. Нормативные документы на соответствие требованиям:
13. Примечание: ИЛЦ не несет ответственность за отбор и доставку проб, если проба предоставлена заказчиком.
Информация в протокол вносится на основании акта отбора проб.
Условия проведения испытаний соответствуют требованиям НД

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ОБРАЗЦОВ

№ пп.	Наименование показателей	НД на методы исследований (испытаний)	Результаты исследований (испытаний)	Погрешность (неопределенность)	Допустимые величины
1	Полихлорированные бифенилы	РД 52.18.578-97	менее 0,01 мг/кг		мг/кг

Испытания проведены
Добровольская Л.Г.

Химик-эксперт Ярцева И.А., Врач

ФИО и подпись оформившего протокол

Калиева В.С.

Руководитель (заместитель руководителя)
испытательного лабораторного центра

Русинова А.В.

Протокол составлен в 2 экземплярах.

Окончание протокола.

Данный протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию! Частичная перепечатка или копирование протокола испытаний без разрешения ИЛЦ запрещена!

Код 421276

Страница 1 из 1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

127

**Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области»
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**

юридический адрес, фактический адрес
места осуществления деятельности
644116, г. Омск, ул. 27 Северная, д.42а
телефон 68-09-77, факс: 68-09-77
ОКПО: 76329607, ОГРН: 1055504023651
ИНН/КПП: 5503088339/550301001

номер записи в реестре
аккредитованных лиц РОСС
RU.0001.510193, дата внесения в
реестр 25.09.2015 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВЫ

От 13.05.2021

№ 14175

1. Проба, образец: Почва 1621/ШП 34, глубина отбора 4-5м
 2. Место отбора: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Скважина 3396
 3. Наименование и адрес заказчика: филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск", г. Новосибирск. ул. Романова дом 28
 4. Дата и время отбора проб: 03.03.2021 18:00
 5. Дата и время получения проб, образцов: 07.04.2021 14:10
 6. Дата окончания испытаний: 12.05.2021 15:33:10
 7. Цель исследования: По заявке
 8. Основание: Заявление № 3562 КГ от 31.03.2021
 9. Акт отбора проб: от 03.03.2021 б/н
 10. Условие доставки: соответствующие требованиям НД
 11. Нормативные документы на отбор проб: ГОСТ 17.4.4.02-2017 ГОСТ 17.4.3.01-2017
 12. Нормативные документы на соответствие требованиям:
 13. Примечание: ИЛЦ не несет ответственность за отбор и доставку проб, если проба предоставлена заказчиком.
- Информация в протокол вносится на основании акта отбора проб.
Условия проведения испытаний соответствуют требованиям НД

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ОБРАЗЦОВ

№ пп.	Наименование показателей	НД на методы исследований (испытаний)	Результаты исследований (испытаний)	Погрешность (неопределенность)	Допустимые величины
1	Полихлорированные бифенилы	РД 52.18.578-97	менее 0,01 мг/кг		мг/кг

Испытания проведены:
Добровольская Л.Г.

Химик-эксперт Ярцева И.А., Врач

ФИО и подпись оформившего протокол

Калиева В.С.

Руководитель (заместитель руководителя)
испытательного лабораторного центра

Русинова А.В.

Протокол составлен в 2 экземплярах.

Окончание протокола



Данный протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию! Частичная переписка или копирование протокола испытаний без разрешения ИЛЦ запрещена!

Код 421277

Страница 1 из 1

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

							05/2020ЕИ-ИЭИ2.32	Лист 128
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

**Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области»
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**

юридический адрес, фактический адрес
места осуществления деятельности
644116, г. Омск, ул. 27 Северная, д.42а
телефон 88-09-77, факс: 88-09-77
ОКПО: 76329607, ОГРН: 1055504023651
ИНН/КПП: 5503088339/550301001

номер записи в реестре
аккредитованных лиц РОСС
RU.0001.510193, дата внесения в
реестр 25.09.2015 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВЫ

От 13.05.2021

№ 14177

1. Проба, образец: Почва 1622/ШП 35, глубина отбора 5-6м
2. Место отбора: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром". Скважина 3396
3. Наименование и адрес заказчика: филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск", г. Новосибирск . ул. Романова дом 28
4. Дата и время отбора проб: 03.03.2021 18:00
5. Дата и время получения проб, образцов: 07.04.2021 14:10
- 6.Дата окончания испытаний: 12.05.2021 15:33:27
7. Цель исследования: По заявке
8. Основание: Заявление № 3562 КГ от 31.03.2021
9. Акт отбора проб: от 03.03.2021 б/н
10. Условие доставки: соответствующие требованиям НД
11. Нормативные документы на отбор проб: ГОСТ 17.4.4.02-2017 ГОСТ 17.4.3.01-2017
12. Нормативные документы на соответствие требованиям:
13. Примечание: ИЛЦ не несет ответственность за отбор и доставку проб, если проба предоставлена заказчиком.
Информация в протокол вносится на основании акта отбора проб.
Условия проведения испытаний соответствуют требованиям НД

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ОБРАЗЦОВ

№ пп.	Наименование показателей	НД на методы исследований (испытаний)	Результаты исследований (испытаний)	Погрешность (неопределенность)	Допустимые величины
1	Полихлорированные бифенилы	РД 52.18.578-97	менее 0,01 мг/кг		мг/кг

Испытания проведены
Добровольская Л.Г.

ФИО и подпись оформившего протокол

Руководитель (заместитель руководителя)
испытательного лабораторного центра

Протокол составлен в 2 экземплярах.

Химик-эксперт Ярцева И.А., Врач

Калиева В.С.

Русинова А.В.

Окончание протокола.

Данный протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию! Частичная перепечатка или копирование протокола испытаний без разрешения ИЛЦ запрещена!

Код 421278

Страница 1 из 1

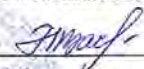
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 Россия, 665830, Иркутская область,
 г. Ангарск, квартал 78, д. 7,
 тел. (3955) 52-26-21, angclati@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц:
 RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ
 Начальник Ангарского отдела
 лабораторного анализа и
 технических измерений

 Н.В. Васильева
 « 30 » апреля 2021 г.
 М. П.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № АН295/ИПТ-21 от 30.04.2021

на 3 листах в 3-х экземплярах

Экземпляр № 1

- Наименование и адрес Заказчика:** Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор»
 Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
 Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
- Наименование и адрес предприятия:** —
- Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
- Объект контроля:** почва
- Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН170П-21 от 03.03.2021
- Цель исследования проб:** определение токсичности методом биотестирования
- Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области

№ пробы	Шифр пробы	Место отбора проб
1615	ШП28	Скважина № 3396, глубина отбора (0-0,2) м

8. Процедура пробоподготовки: согласно ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04, ФР.1.39.2007.03222

9. Дата и время:

	дата	03.03.2021	время	12:35-12:45
• отбора проб	дата	03.03.2021	время	21:20
• поступления проб на испытание	дата	03.03.2021	время	21:40
• пробоподготовка	дата	14.03.2021	время	12:00
• выполнение испытаний	начало	14.03.2021	время	12:00
	окончание	18.03.2021	время	12:00

Лист 1 из 3 листов

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

ИСПЫТАНИЯ НА ТОКСИЧНОСТЬ

Характеристика условий испытаний вод (водной вытяжки) (жидкой фракции, твердой фракции):
Тест-объект (*Daphnia magna* Straus):

Таблица 1

Показатель контроля	Нормы	Кратность разбавления	В начале биотестирования (среднее для трех параллельных серий)	При завершении биотестирования (среднее для трех параллельных серий)
Водородный показатель рН, ед. рН	7,0-8,5	контроль	8,0	7,9
		1	7,2	7,5
		2	7,6	7,8
		4	7,9	7,9
Температура °С	20±2	контроль	20,6	20,6
		1	20,8	20,6
		2	20,6	20,6
		4	20,6	20,6
Растворенный кислород мг/дм ³	В начале биотестирования ≥ 6,0 При завершении биотестирования ≥ 2,0	контроль	9,0	5,3
		1	8,9	5,0
		2	9,0	4,6
		4	9,0	3,8

Характеристика условий испытаний вод (водной вытяжки) (жидкой фракции, твердой фракции):
Тест-объект (*Chlorella vulgaris* Beijer):

Таблица 2

Показатель контроля	Нормы	Объекты	В начале биотестирования	В конце первого часа эксперимента после стабилизации температуры
Водородный показатель рН, ед. рН	7,0-8,5	контроль	7,0	—
		проба	7,2	—
Температура среды, °С	36,0±0,5	контроль	*	36,2
		проба	*	—

* Температура в начале биотестирования доводится до температуры рабочего помещения

Лист 2 из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Продолжение протокола испытаний почв
№ АН295/ИПТ-21 от 30 апреля 2021 г.

Таблица 3

Метод испытаний (используемый тест-объект)	Объем водной вытяж- ки, дм ³	Продолжи- тельность испытаний, час	Крат- ность разбавле- ния	Результаты биотестирования						Оценка тестируемой пробы	
				Оптическая плотность тест-культур водоросли хлореллы ¹⁾ , единицы оптической плотности	Отклонение оптической плотности тест- культур водоросли хлореллы, %	Токсичная кратность разведения ТКР, раз	Число выживших дафний ²⁾ , шт	Смертность дафний к контролю %,	Летальная кратность разбавления ЛКР _{50%} , раз		Безрещица кратность разбавления БКР _{100%} раз
ФР 1.39.2007.03222 (Daphnia magna Straus)	0,8	96	1 2 4	—	—	—	8±3 9±4 10±4	20 10 0	0,3	2,0	Не оказывает острого токсического действия
ПНД Ф Т 14.1.2.3:4.10-04 Т 16.1.2:2.3:3.7-04 (Chlorella vulgaris Beijerinck)	0,8	22	1 3 9 27 81	0,097±0,025 0,175±0,045 0,164±0,042 0,156±0,040 0,157±0,040	36 +15 +8 +3 +3	1,4	—	—	—	—	Оказывает острое токсическое действие

¹⁾ результат получен как среднее арифметическое из 4-х параллельных определений;

²⁾ результат получен как среднее арифметическое из 3-х параллельных определений.

На основании результатов биотестирования исследуемая проба оказывает острое токсическое действие

Ответственный за оформление протокола испытаний



С.Н. Манохина

Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляр № 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 Испытательного центра ЦИАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Лист 3 из 3 листов

Скв. 3398

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
(ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
665830, Иркутская область, г. Ангарск,
квартал 78, д. 7
8(3955)52-26-21, angclati@mail.ru

Уникальный номер записи об
аккредитации в реестре
аккредитованных лиц:
RA.RU.512318

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВ

№ АН270П-21 от « 16 » марта 2021 г.
на 3 листах в 3 экземплярах

Экземпляр № 7

- 1. Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
- 2. Наименование и адрес предприятия:** -
- 3. Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
- 4. Объект контроля:** Почва
- 5. Наименование места отбора проб(ы):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области, скважина №3398

Шифр пробы	Шифр тары	время отбора проб	Наименование точек отбора проб (координаты точек отбора пробных площадок)	Тип пробы	Глубина взятия образца, м	Метод отбора (конвертом, концентрическими окружностями, по диагонали и др.)	Сведения о применяемой емкости, упаковке для хранения проб(ы), подготовке посуды (при необходимости)
ШП1	1,1,1,1,1	11:00-11:10	Почва поверхности в районе скважины №3398 1) 52°47'04.3" 103°39'27.8" 2) 52°47'04.9" 103°39'28.6" 3) 52°47'03.5" 103°39'27.1" 4) 52°47'05.0" 103°39'27.0" 5) 52°47'03.6" 103°39'28.6"	объединенная	0-0,2	Конвертом	Полиэтилен пакет, емкости из темного стекла объемом 1 дм ³ – 4 шт. для каждой пробы 5 дм ³ – 1 шт.
ШП2	2,2,2,2		Скважина №3398 N 52°47'04.3" E 103°39'27.8"	Точечн.	5-6	Точечный	
ШП3	3,3,3,3			Точечн.	11-12	Точечный	
ШП4	4,4,4,4			Точечн.	14-15	Точечный	

Лист 1 из 3 листов

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

134

6. Отбор проб(ы) произведен в соответствии с требованиями: ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03, ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ФР.1.39.2007.03222, ФР.1.39.2007.03223, ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04, Т 16.1:2:2.3:3.7-04.

Цель исследования проб(ы): Определение содержания загрязняющих веществ, определение токсичности.

8. Тип пробоотборного устройства: Лопата по ГОСТ 19596-87, совок (пласт.) (почвенный бур по ГОСТ 17.4.4.02-84, 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	Спутниковый навигационный приемник GARMIN GPSmap 62s	21F164763	23.02.2022
2	Термометр цифровой Checktemp HI 98501	1DE96E	19.10.2021
3	Рулетка измерительная металлическая P10УЗК	2	24.05.2021

10. Климатические условия окружающей среды при отборе проб(ы): 0°C, облачно.

11. Условия доставки пробы: согласно НД на методы, в термосумке, t° +4 °C

12. Определяемые компоненты: Фенолы (летучие), рН солевой вытяжки, АПАВ, аммоний обменный, азот нитритов, азот нитратов, хлориды, сульфаты, ртуть, нефтепродукты, кадмий, цинк, никель, мышьяк, медь, свинец, марганец, хром, кобальт, пестициды, полихлорированные бифенилы, бенз(а)пирен, цианиды, токсичность.



13. Масса каждой объединенной пробы, не менее, 8 кг.

14. Размер пробной площадки: ШП1: 10x10м.

15. Приложение: -

16. Наименование организаций, выполняющих испытания: Ангарский, Бурятский республиканский отделы лабораторного анализа и технических измерений, ФГБУ «Иркутская МВЛ».

17. Сведения о сотрудниках, производящих отбор:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону	Ведущий инженер	Гагаринов А.Ю.	
Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону	Ведущий инженер	Чупрова С. А.	

Сведения о лицах, присутствующих при отборе проб:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Карта-схема отбора проб



Условные обозначения

Протокол оформлен в 3 экземплярах, Экземпляр № 1, № 2 – для Заказчика, экземпляр № 3 - 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 3 из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 Россия, 665830, Иркутская область,
 г. Ангарск, квартал 78, д. 7,
 тел. (3955) 52-26-21, angarsk@clati-vsr.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц:
 RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ
 Начальник Ангарского отдела
 лабораторного анализа и технических
 измерений

 Н.В. Васильева

«10» июля 2021 г.

м. п.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № АН438П-21 от 10.06.2021
 на 3 листах в 3-х экземплярах

Экземпляр № д

1. **Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
 Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
 Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
2. **Наименование и адрес предприятия:** —
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
4. **Объект контроля:** почва
5. **Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН270П-21 от 16.03.2021
6. **Цель исследования проб:** определение содержания загрязняющих веществ
7. **Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
 - проба № 2262 (ШП1) – в районе скважины № 3398, глубина отбора (0-0,2) м;
 - проба № 2263 (ШП2) – скважина № 3398, глубина отбора (5-6) м;
 - проба № 2264 (ШП3) – скважина № 3398, глубина отбора (11-12) м;
 - проба № 2265 (ШП4) – скважина № 3398, глубина отбора (14-15) м
8. **Масса объединенной пробы после взвешивания в отделе, кг:** №2262 – 9,41; №2263 – 7,52; №2264 – 7,67; №2265 – 8,13
9. **Процедура пробоподготовки:** согласно НД на методы
10. **Дата и время:**

• отбора проб	дата	16.03.2021	время	11:00-11:10
• поступления проб на испытание	дата	16.03.2021	время	19:30
• выполнение испытаний	начало	18.03.2021	время	09:15
	окончание	30.04.2021	время	16:00

Лист 1 из 3 листов

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

Продолжение протокола испытаний почв
№ АН438П-21 от 10 июня 2021 г.

11. 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				
			2262/ШП1	2263/ШП2	2264/ШП3	2265/ШП4	
1	2	3	4	5			
1	Фенолы (летучие)	мг/кг	0,10±0,04	<0,05	<0,05	<0,05	ПНД Ф 16.1.2.2.3.3.44-05 (2005)
2	pH солевой вытяжки	ед.рН	7,3 ± 0,1	8,4 ± 0,1	8,1 ± 0,1	8,7 ± 0,1	ГОСТ 26483-85
3	Аммоний (обменный) ²⁾	мг/кг	1,51±2,33	<10	<10	<10	ГОСТ 26489-85
4	Азот нитратов ²⁾	мг/кг	19,4±4,3	9,8±2,2	5,1±1,1	5,1±1,1	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.67-10 (2010)
5	Азот нитритный ^{1),2)}	мг/кг	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.51-08 (2008)
6	Сульфат-ион ^{1),2)}	мг/кг	103±21	38,6±7,7	99±20	140±28	ПНД Ф 16.1.8-98 (2008)
7	Хлорид-ион ^{1),2)}	мг/кг	489±98	424±85	378±76	1263±253	ПНД Ф 16.1.2.2.1-98 (2012)
8	Нефтепродукты ²⁾	мг/кг	375±94	120±48	19,0±8,0	5,4±2,2	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.66-10 (2010)
9	АПВ ^{1),2)}	мг/кг	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	ПНД Ф 16.1.2.2.2.80-2013 (2013)
10	Руть ^{1),2)}	мг/кг	0,181±0,054	0,009±0,004	0,007±0,003	0,005±0,002	
11	Кадмий ^{2),3)}	мг/кг	1,45±0,72	0,78±0,39	0,58±0,29	0,57±0,28	
12	Цинк ^{2),3)}	мг/кг	253±51	15,3±3,1	14,5±2,9	17,4±3,5	
13	Никель ^{2),3)}	мг/кг	36±13	36±13	21,0±7,4	23,8±8,3	
14	Медь ^{2),3)}	мг/кг	47,0±9,4	13,2±2,6	8,8±1,8	11,9±2,4	
15	Свинец ^{2),3)}	мг/кг	62±16	2,24±0,56	0,97±0,24	2,36±0,59	
16	Марганец ^{2),3)}	мг/кг	276±83	100±30	61±18	71±21	
17	Хром ^{2),3)}	мг/кг	23,0±4,6	14,7±2,9	13,7±2,7	16,8±3,4	
18	Кобальт ^{2),3)}	мг/кг	7,4±3,0	5,2±2,1	3,7±1,5	5,6±2,2	
19	Мышьяк ^{1),2)}	мг/кг	2,39±0,57	0,61±0,15	0,77±0,18	1,13±0,27	

Лист 2 из 3 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Продолжение протокола испытаний почв
№ АН438ПГ-21 от 10 июня 2021 г.

Продолжение п.11. Результаты испытаний

№	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты испытаний с погрешностью (А, при Р=0,95) (неопределенностью (U, при k=2))				НД на метод
			Номер пробы/ шифр пробы	2263/ШП2	2264/ШП3	2265/ШП4	
1	2	3	4				5
20	Цианиды ²⁾	мг/кг	0,54±0,31	<0,5	<0,5	<0,5	ФР.1.31.2017.27246 (2017)
21	Бенз(а)пирен ³⁾	мг/кг	0,898±0,252	0,020±0,008	0,014±0,006	0,009±0,004	ПНД.Ф.16.1.2.2.2.3.3.39-2003 (2012)

¹⁾ Результаты измерения получены как среднее арифметическое значение результатов двух параллельных определений.
²⁾ Испытания проведены Читинским отделом лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦИАТИ по Восточно-Сибирскому региону.
 Протокол испытаний почв № Ч175ПГ-21 от 11.05.2021.
³⁾ Валовая форма.

Ответственный за оформление протокола испытаний



С.Н. Манохина

Протокол оформлен в 3-х экземплярах: Экземпляр № 1,2 – для Заказчика, экземпляр № 3 – для Испытательного центра ЦИАТИ по Восточно-Сибирскому региону, Информационная, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Печатаются и копируются только с письменного разрешения Испытательного центра ЦИАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Лист 3 из 3 листов

№	Взам. инв.	Дата	Подп.	№
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись



**ФГБУ «Иркутская межобластная ветеринарная лаборатория»
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР**

№РОСС RU.0001.21ПО90-от 31.10.2014
664005, г. Иркутск, ул. Боткина, 4. т/ф. (3952) 39-49-09
mail@vetlab38.ru www.vetlab38.ru
ОКПО 00525576, ОГРН 1023801760817, ИНН/КПП 3812008496/381201001



Протокол испытаний № 104-2103/01.1 от 16.04.2021

При исследовании образца: Объекты окружающей среды \ Почва
принадлежащего: ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону, ИНН: 5403167763, Российская Федерация, Иркутская обл., г. Иркутск, Советская ул., д. 55
заказчик: ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону, ИНН: 5403167763, Российская Федерация, Иркутская обл., г. Иркутск, Советская ул., д. 55
место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., Усольский район, г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром"
дата и время отбора проб: 16.03.2021
отбор проб произвел: проба отобрана и доставлена заказчиком
ИД, регламентирующий правила отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017
вид упаковки доставленного образца: банка из темного стекла с притёртой крышкой
масса пробы: 1 килограмм
количество проб: 40 проб
дата поступления: 23.03.2021 11:30
даты проведения испытаний: 23.03.2021 - 16.04.2021
на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
получен следующий результат:

Образец: 1 - скважина 3398, глубина (0-0,2) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
Вза. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
Вза. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 2 - скважина 3398, глубина (5-6) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
Вза. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
Вза. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Протокол № 104-2103/01.1 от 16.04.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 47E944E3-1FB8-462E-84C5-DAC0BA737446

Стр. 1 из 12

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.32	Лист 140
------	---------	------	--------	---------	------	-------------------	----------

3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
---	----------------------	-------	--------	---	---	--

Образец: 3 - скважина 3398, глубина (11-12) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором

Образец: 4 - скважина 3398, глубина (14-15) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором

Образец: 5 - скважина 3501, глубина (0-0,2) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором

Образец: 6 - скважина 3501, глубина (0,2-0,5) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
В3а. Пестициды						

Протокол № 104-2103/01.1 от 16.04.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 47E944F3-1FB8-462E-84C5-DAC0BA737446

Стр. 2 из 12

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

141

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 Россия, 665830, Иркутская область,
 г. Ангарск, квартал 78, д. 7,
 тел. (3955) 52-26-21, angclati@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц:
 RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ
 Начальник Ангарского отдела
 лабораторного анализа и
 технических измерений



Н.В. Васильева
 2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № АН438/ИПТ-21 от 04.05.2021
 на 3 листах в 3-х экземплярах

Экземпляр № 1

- 1. Наименование и адрес Заказчика:** Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор»
 Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
 Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
- 2. Наименование и адрес предприятия:** —
- 3. Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
- 4. Объект контроля:** почва
- 5. Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН270П-21 от 16.03.2021
- 6. Цель исследования проб:** определение токсичности методом биотестирования
- 7. Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области

№ пробы	Шифр пробы	Место отбора проб
2262	ШП1	Скважина № 3398, глубина отбора (0-0,2) м

8. Процедура пробоподготовки: согласно ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2:3:3.7-04, ФР.1.39.2007.03222

9. Дата и время:

	дата	время	дата	время
• отбора проб	16.03.2021	11:00-11:10		
• поступления проб на испытание	16.03.2021	19:30		
• пробоподготовка	16.03.2021	20:00		
	22.03.2021	12:00		
• выполнение испытаний	22.03.2021	12:00		
	26.03.2021	12:00		

Лист 1 из 3 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист
142

ИСПЫТАНИЯ НА ТОКСИЧНОСТЬ

Характеристика условий испытаний вод (водной вытяжки) (жидкой фракции, твердой фракции):
Тест-объект (*Daphnia magna* Straus):

Таблица 1

Показатель контроля	Нормы	Кратность разбавления	В начале биотестирования (среднее для трех параллельных серий)	При завершении биотестирования (среднее для трех параллельных серий)
Водородный показатель рН, ед. рН	7,0-8,5	контроль	8,0	7,9
		1	8,0	8,1
		2	8,0	7,9
		4	8,0	7,9
Температура °С	20±2	контроль	20,6	20,6
		1	20,8	20,6
		2	20,6	20,6
		4	20,6	20,6
Растворенный кислород мг/дм ³	В начале биотестирования ≥ 6,0 При завершении биотестирования ≥ 2,0	контроль	9,0	5,4
		1	8,9	5,2
		2	8,9	5,0
		4	8,9	4,6

Характеристика условий испытаний вод (водной вытяжки) (жидкой фракции, твердой фракции):
Тест-объект (*Chlorella vulgaris* Beijer):

Таблица 2

Показатель контроля	Нормы	Объекты	В начале биотестирования	В конце первого часа эксперимента после стабилизации температуры
Водородный показатель рН, ед. рН	7,0-8,5	контроль	7,0	—
		проба	8,0	—
Температура среды, °С	36,0±0,5	контроль	*	36,2
		проба	*	—

* Температура в начале биотестирования доводится до температуры рабочего помещения

Лист 2 из 3 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение протокола испытаний почв
№ АН438/1ПТ-21 от 04 мая 2021 г.

Таблица 3

Метод испытаний (используемый тест-объект)	Объем водной вытяжки, кг, дм ³	Продолжительность испытаний, час	Кратность разбавления	Результаты биотестирования						Оценка тестируемой пробы	
				Оптическая плотность тест-культуры водоросли «линии» оптической плотности	Отклонение оптической плотности тест-культуры водоросли хлороцелл, %	Токсичная кратность разведения ТКР, раз	Число выживших дафний ^а , шт	Смертность дафний к контролю, %	Летальная кратность разбавления ЛКР ^{б,в} , раз		Безреальная кратность разбавления БКР ^{б,в} , раз
ФР 1.39.2007.03222 (Daphnia magna Straus)	0,6	96	1	—	—	—	9±4	10	—	—	Не оказывает острого токсического действия
			2	—	—	—	10±4	0	—	—	
			4	—	—	—	10±4	0	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—	
ПВД Ф Т 14.1.2.3:4.10-04 Т 16.1.2:2.3:3.7-04 (Chironella vulgaris Beijerinck)	0,6	22	1	0,136±0,034	18	1	—	—	—	—	Не оказывает острого токсического действия
			3	0,154±0,039	8	—	—	—	—	—	
			9	0,166±0,042	1	—	—	—	—	—	
			27	0,203	+21	—	—	—	—	—	
			81	0,184±0,047	+10	—	—	—	—	—	

^а результат получен как среднее арифметическое из 4-х параллельных определений;
^б результат получен как среднее арифметическое из 3-х параллельных определений.

На основании результатов биотестирования исследуемая проба не оказывает острого токсического действия

Ответственный за оформление протокола испытаний



С.Н. Манохина

Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляры № 1,2 – для Заказчика, экземпляр № 3 – для Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Перепечатка и копирование только с письменного разрешения Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. **Примечание:** в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Лист 3 из 3 листов

Скв. 3400

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
(ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
665830, Иркутская область, г. Ангарск,
квартал 78, д. 7
8(3955)52-26-21, angelati@mail.ru

Уникальный номер записи об
аккредитации в реестре
аккредитованных лиц:
RA.RU.512318

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВ № АН223П-21 от « 12 » марта 2021 г. на 3 листах в 3 экземплярах

Экземпляр №

- 1. Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
- 2. Наименование и адрес предприятия:** -
- 3. Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
- 4. Объект контроля:** Почва
- 5. Наименование места отбора проб(ы):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области , скважина №3400

Шифр пробы	Шифр тары	время отбора проб	Наименование точек отбора проб (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)
ШП1	1,1,1,1,1	10:50-11:00	Почва поверхности в районе скважины №3400 1) 52°47'02.1" 103°39'41.8" 2) 52°47'02.9" 103°39'42.5" 3) 52°47'02.1" 103°39'41.1" 4) 52°47'01.4" 103°39'42.7" 5) 52°47'01.3" 103°39'40.8"	объединенная	0-0,2	Конвертом	Полиэтилен пакет, емкости из темного стекла объемом 1 дм ³ – 4 шт. для каждой пробы 5 дм ³ – 1 шт.
ШП2 ШП3 ШП4	2,2,2,2 3,3,3,3 4,4,4,4		Скважина №3400 N 52°47'02.1" E 103°39'41.8"	Точечн. Точечн. Точечн.	5-6 11-12 14-15	Точечный Точечный Точечный	

Лист 1 из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист
145

6. Отбор проб(ы) произведен в соответствии с требованиями: ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03, ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ФР.1.39.2007.03222, ФР.1.39.2007.03223, ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04, Т 16.1:2:2.3:3.7-04.

Цель исследования проб(ы): Определение содержания загрязняющих веществ, определение токсичности.

8. Тип пробоотборного устройства: Лопата по ГОСТ 19596-87, совок (пласт.)
(почвенный бур по ГОСТ 17.4.4.02-84, 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	Спутниковый навигационный приемник GARMIN GPSmap 62s	21F164763	23.02.2022
2	Термометр цифровой Checktemp HI 98501	1DE96E	19.10.2021
3	Рулетка измерительная металлическая P10УЗК	2	24.05.2021

10. Климатические условия окружающей среды при отборе проб(ы): +4°C, облачно.

11. Условия доставки пробы: согласно НД на методы, в термосумке, t° +4 °С

12. Определяемые компоненты: Фенолы (летучие), рН солевой вытяжки, АПАВ, аммоний обменный, азот нитритов, азот нитратов, хлориды, сульфаты, ртуть, нефтепродукты, кадмий, цинк, никель, мышьяк, медь, свинец, марганец, хром, кобальт, пестициды, полихлорированные бифенилы, бенз(а)пирен, цианиды, токсичность.


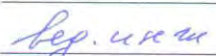
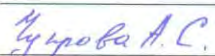

13. Масса каждой объединенной пробы, не менее, 8 кг.

14. Размер пробной площадки: ШП1: 10х10м.

15. Приложение: -

16. Наименование организаций, выполняющих испытания: Ангарский, Агинский отделы лабораторного анализа и технических измерений, ЦЛАТИ по СФО г.Новосибирск.

17. Сведения о сотрудниках, производящих отбор:

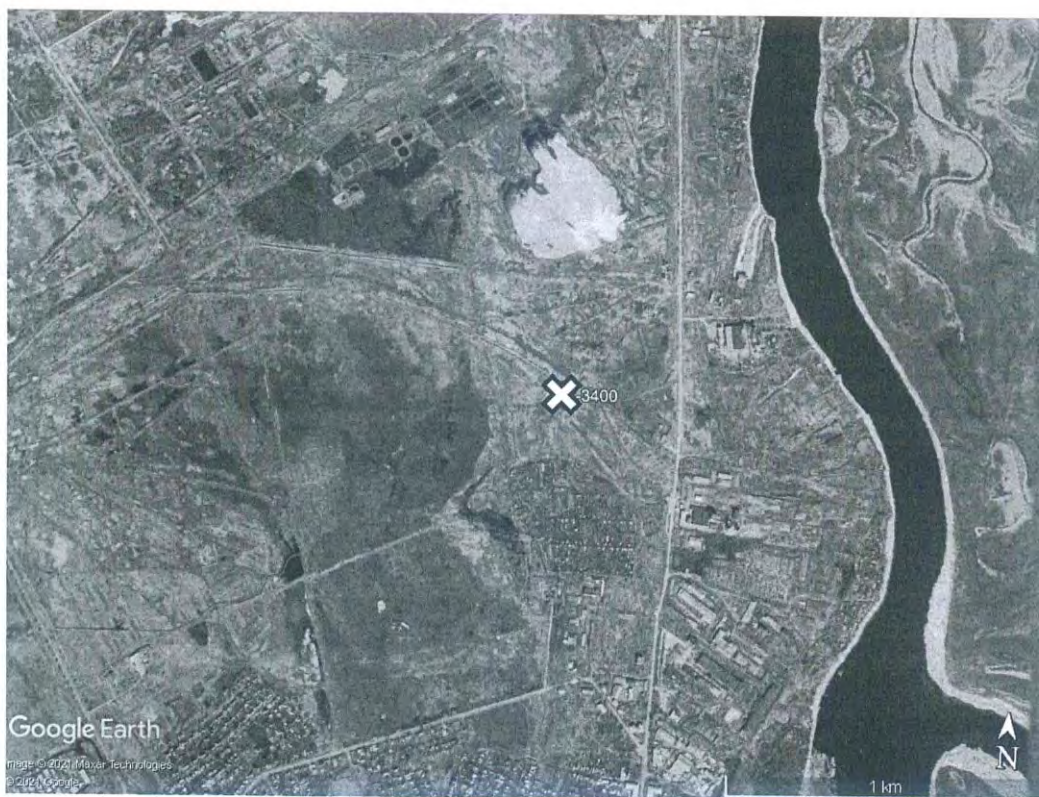
Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону	Ведущий инженер	Гагаринов А.Ю.	
			

Сведения о лицах, присутствующих при отборе проб:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Карта-схема отбора проб



Условные обозначения

Протокол оформлен в 3 экземплярах, Экземпляр № 1, № 2 – для Заказчика, экземпляр № 3 - 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 3 из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 (ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО») 630099, РОССИЯ, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д.28
 Аналитическая служба
 630049, РОССИЯ, Новосибирская обл., г. Новосибирск, пр-кт Красный, д.167, тел.226-08-68, E-mail: 2260868@clati-sfo.ru
 Номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.510472

УТВЕРЖДАЮ
 Начальник Аналитической службы
 Д.В. Гаврилова
 16.04.2021
 М.П.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № А258 от 16.04.2021

Почва (грунт)
 (почва, донных отложений, осадков сточных вод)

Экземпляр № 1

Заказчик	ФГУП «ФЭО»	
Основание выполнения работ	19017, г. Москва, ул. Большая Орданка, д. 24 / 19017, г. Москва, Пыжковский переулок, д. 6 Техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021	
Место отбора проб	Территория городского округа г. Усьолье-Сибирское Иркутской области, скважина 3400	
Пробы отобраны	Антареский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра филиала "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск	

Протокол отбора/ приема проб	Глубина отбора	№ пробы	Шифр протоколу отбора проб	Дата		
				отбора проб	доставки проб в лабораторию	начала испытаний
№АН223П-21 от 12.03.2021/ А258 от 15.03.2021	(0-0,2) м	2011	ШП1	12.03.2021	15.03.2021	25.03.2021
	(5-6) м	2012	ШП2	12.03.2021	15.03.2021	25.03.2021
	(11-12) м	2013	ШП3	12.03.2021	15.03.2021	25.03.2021
	(14-15) м	2014	ШП4	12.03.2021	15.03.2021	25.03.2021

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Продолжение протокола испытаний № А258 от 16.04.2021

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ*

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Глубина отбора, м				НД на метод
			0-0,2	5-6	11-12	14-15	
1	Нефтепродукты	мг/кг	<50	<50	<50	<50	ПНД Ф 16.1.2.2.2.2.3.67-10
2	Азот нитратов	мг/кг	3,6±1,3	1,80±0,65	<0,23	<0,23	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.67-10
3	Азот нитритный	мг/кг	0,122±0,049	0,088±0,035	0,058±0,023	<0,037	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.51-08
4	АПЛАВ	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.66-10
5	Хлорид - ион	ммоль/100г	>2	>2	>2	>2	ГОСТ 26425-85
6	Сульфат - ион	мг/кг	<20	<20	<20	0,79±0,12	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.53-08
7	Водородный показатель солевой вытязки	ед.рН	7,3±0,1	7,5±0,1	8,0±0,1	7,7±0,1	ГОСТ 26483-85
8	Азот аммонийный	мг/кг	<20	<20	<20	<20	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.30-02
9	Руть	мкг/г	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	ПНД Ф 16.1.2.3.3.10-98
10	Кадмий	мг/кг	0,45±0,22	0,47±0,24	0,55±0,28	0,41±0,21	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
11	Цинк	мг/кг	29,5±5,9	30,5±6,1	111±22	44,3±8,9	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
12	Никель	мг/кг	70±25	81±28	99±35	65±23	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
13	Мышьяк	мг/кг	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
14	Медь	мг/кг	9,4±1,9	9,1±1,8	7,0±1,4	7,1±1,4	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
15	Свинец	мг/кг	23,1±5,8	35,6±8,9	47±12	24,6±6,2	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
16	Марганец	мг/кг	430±130	230±69	153±46	98±29	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
17	Хром	мг/кг	75±15	56±11	31,3±6,3	26,4±5,3	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
18	Кобальт	мг/кг	12,5±5,0	13,5±5,4	4,2±1,7	4,8±1,9	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
19	Пестицид ДДТ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09
20	Пестицид ГЦХГ	мг/кг	0,0055±0,0031	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09
21	ПХБ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09
22	Бенз(а)пирен	мкг/кг	<1	<1	<1	<1	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.62-09

*) Данные результаты распространяются только на исследованную пробу.

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

Главный химик (подпись) _____ Т.М.Аксененко
 (должность) _____ Ф.И.О.

Окончание протокола испытаний

Частичное воспроизведение без согласия Аналитической службы не допускается

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

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 Россия, 665830, Иркутская область,
 г. Ангарск, квартал 78, д. 7,
 тел. (3955) 52-26-21, angarsk@clati-vsrg.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц:
 RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ
 Начальник Ангарского отдела
 лабораторного анализа и технических
 измерений



Н.В. Васильева
 « 21 » мая 2021 г.
 м. п.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № АН376П-21 от 21.05.2021
 на 2 листах в 3-х экземплярах

Экземпляр № 1

1. **Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
 Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
 Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
2. **Наименование и адрес предприятия:** —
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
4. **Объект контроля:** почва
5. **Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН223П-21 от 12.03.2021
6. **Цель исследования проб:** определение содержания загрязняющих веществ
7. **Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
 - проба № 2011 (ШП1) – в районе скважины № 3400, глубина отбора (0-0,2) м;
 - проба № 2012 (ШП2) – скважина № 3400, глубина отбора (5-6) м;
 - проба № 2013 (ШП3) – скважина № 3400, глубина отбора (11-12) м;
 - проба № 2014 (ШП4) – скважина № 3400, глубина отбора (14-15) м
8. **Масса объединенной пробы после взвешивания в отделе, кг:** №2011 – 8,47; №2012 – 8,26; №2013 – 8,411; №2014 – 8,34
9. **Процедура пробоподготовки:** согласно НД на методы
10. **Дата и время:**

• отбора проб	дата	12.03.2021	время	10:50-11:00
• поступления проб на испытание	дата	12.03.2021	время	18:40
• выполнение испытаний	начало	18.03.2021	время	16:20
	окончание	24.03.2021	время	21:00

Лист 1 из 2 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение протокола испытаний почв
№ АНЭ76П-21 от 21 мая 2021 г.

11. 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				
			2011/ШП1	2012/ШП2	2013/ШП3	2014/ШП4	
1	2	3	4				5
1	Фенолы (летучие)	мг/кг	0,34±0,07	0,37±0,07	0,35±0,07	0,36±0,07	ПНД Ф 16.1-2.3:3.44-05 (2005)
2	Цианиды ¹⁾	мг/кг	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	ФР.1.31.2017.27246 (2017)

¹⁾ Испытания проведены Агинским отделом лабораторного анализа и технических измерений Исполнительного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Протокол испытаний почв № АГ25П-21 от 05.05.2021.

Ответственный за оформление протокола испытаний



С.Н. Манохина

Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляры № 1,2 – для Заказчика, экземпляр № 3 – для Исполнительного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Печатаются и копируются только с письменного разрешения Исполнительного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Лист 2 из 2 листов

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 Россия, 665830, Иркутская область,
 г. Ангарск, квартал 78, д. 7,
 тел. (3955) 52-26-21, angclati@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ
 Начальник Ангарского отдела
 лабораторного анализа и
 технических измерений

Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц:
 RA.RU.512318



Н.В. Васильева
 Н.В. Васильева
 «04» мая 2021 г.
 М. п.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № АН377ПТ-21 от 04.05.2021
 на 3 листах в 3-х экземплярах

Экземпляр № 1

- 1. Наименование и адрес Заказчика:** Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор»
 Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
 Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пьржевский пер., д. 6
- 2. Наименование и адрес предприятия:** —
- 3. Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
- 4. Объект контроля:** почва
- 5. Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН223П-21 от 12.03.2021
- 6. Цель исследования проб:** определение токсичности методом биотестирования
- 7. Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области

№ пробы	Шифр пробы	Место отбора проб
2011	ПП1	Скважина № 3400, глубина отбора (0-0,2) м

8. Процедура пробоподготовки: согласно ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04, ФР.1.39.2007.03222

9. Дата и время:

	дата	12.03.2021	время	10:50-11:00
• отбора проб	дата	12.03.2021	время	18:40
• поступления проб на испытание	дата	12.03.2021	время	19:00
• пробоподготовка	дата	18.03.2021	время	12:00
• выполнение испытаний	начало	18.03.2021	время	12:00
	окончание	22.03.2021	время	12:00

Лист 1 из 3 листов

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

ИСПЫТАНИЯ НА ТОКСИЧНОСТЬ

Характеристика условий испытаний вод (водной вытяжки) (жидкой фракции, твердой фракции):
Тест-объект (*Daphnia magna* Straus):

Таблица 1

Показатель контроля	Нормы	Кратность разбавления	В начале биотестирования (среднее для трех параллельных серий)	При завершении биотестирования (среднее для трех параллельных серий)
Водородный показатель рН, ед. рН	7,0-8,5	контроль	8,0	7,9
		1	7,3	8,3
		2	7,5	8,2
		4	7,7	7,9
Температура °С	20±2	контроль	20,6	20,6
		1	20,8	20,6
		2	20,6	20,6
		4	20,6	20,6
Растворенный кислород мг/дм ³	В начале биотестирования ≥ 6,0 При завершении биотестирования ≥ 2,0	контроль	9,0	5,4
		1	8,9	5,0
		2	8,9	4,8
		4	8,9	4,6

Характеристика условий испытаний вод (водной вытяжки) (жидкой фракции, твердой фракции):
Тест-объект (*Chlorella vulgaris* Beijer):

Таблица 2

Показатель контроля	Нормы	Объекты	В начале биотестирования	В конце первого часа эксперимента после стабилизации температуры
Водородный показатель рН, ед. рН	7,0-8,5	контроль	7,0	—
		проба	7,3	—
Температура среды, °С	36,0±0,5	контроль	*	36,2
		проба	*	—

* Температура в начале биотестирования доводится до температуры рабочего помещения

Лист 2 из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение протокола испытаний почв
№ АН377ПТ-21 от 04 мая 2021 г.

Таблица 3

Метод испытаний (используемый тест-объект)	Объем водной вытяжки, кв. дм ³	Продолжи- тельность испытаний, час	Крат- ность разбавле- ния	Результаты биотестирования						Оценка тестируемой пробы
				Отклонение оптической плотности тест- культуры водоросли хлорелла, %	Токсичная кратность разведения ТКР, раз	Число выживших дафний ² , шт	Смертность дафний к контролю %,	Летальная кратность разбавления ЛКР ³ , кв. раз	Безраздельная кратность разбавления БКР ^{1,4} , раз	
ФР 1.39.2007.03222 (Daphnia magna Straus)	0,6	96	1	—	—	9±4	10	1	Не оказывает острого токсического действия	
			2	—	—	10±4	0	—		
			4	—	—	10±4	0			
			1	—	—	—	—	—		Не оказывает острого токсического действия
3	—	—	—	—	—					
ПНД Ф Т 14.1.2.3.4.10-04 Т 16.1.2.2.3.3.7-04 (Chlorella vulgaris Beijerinck)	0,6	22	1	0,139±0,035	17	—	—	Не оказывает острого токсического действия		
			3	0,148±0,038	11	—	—			
			9	0,160±0,041	4	—				
			27	0,169±0,043	+1	—				
81	0,169±0,043	+1	—	—	—	—				

¹ результат получен как среднее арифметическое из 4-х параллельных определений;

² результат получен как среднее арифметическое из 3-х параллельных определений;

На основании результатов биотестирования исследуемая проба не оказывает острого токсического действия

Ответственный за оформление протокола испытаний



С.Н. Манохина

Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляр № 1,2 – для Заказчика, экземпляр № 3 – для Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Перепечатка и копирование только с письменного разрешения Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем

Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Лист 3 из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Скв. 3401

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
(ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
665830, Иркутская область, г. Ангарск,
квартал 78, д. 7
8(3955)52-26-21, angclati@mail.ru

Уникальный номер записи об
аккредитации в реестре
аккредитованных лиц:
RA.RU.512318

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВ № АН205П-21 от « 10 » марта 2021 г. на 3 листах в 3 экземплярах

Экземпляр №

- 1. Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
- 2. Наименование и адрес предприятия:** -
- 3. Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
- 4. Объект контроля:** Почва
- 5. Наименование места отбора проб(ы):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области, скважина №3401

Шифр пробы	Шифр тары	время отбора проб	Наименование точек отбора проб (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)
ШП18	72,72,72,72	18:20-18:30	Скважина №3401 N 52°46'55,9" E 103°40'03,7"	Точечн.	0,2-0,5	Точечный	Полиэтилен пакет, ёмкости из тёмного стекла объёмом 1 дм ³ – 4 шт. для каждой пробы
ШП19	73,73,73,73			Точечн.	0,5-1	Точечный	
ШП20	74,74,74,74			Точечн.	1-2	Точечный	
ШП21	75,75,75,75			Точечн.	2-3	Точечный	
ШП22	76,76,76,76			Точечн.	3-4	Точечный	
ШП23	77,77,77,77			Точечн.	4-5	Точечный	
ШП24	78,78,78,78			Точечн.	5-6	Точечный	

Лист 1 из 3 листов

Ивл. № подл.	Взам. ивл. №
Изм.	Кол.уч.
Лист	№ док.
Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

155

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

156

Продолжение Протокола отбора проб почв № АН205П-21 от « 10 » марта 2021 г.

6. Отбор проб(ы) произведен в соответствии с требованиями: ПНД Ф 12.1:2.2:2.2:3.3:2-03, ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017.

Цель исследования проб(ы): Определение содержания загрязняющих веществ.

8. Тип пробоотборного устройства: Лопата по ГОСТ 19596-87, совок (пласт.) (почвенный бур по ГОСТ 17.4.4.02-84, 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	Спутниковый навигационный приемник GARMIN GPSmap 62s	21F164763	23.02.2022
2	Термометр цифровой Checktemp HI 98501	1DE96E	19.10.2021
3	Рулетка измерительная металлическая Р10УЗК	2	24.05.2021

10. Климатические условия окружающей среды при отборе проб(ы): +3°C, облачно.

11. Условия доставки пробы: согласно НД на методы, в термосумке, t° +4 °С

12. Определяемые компоненты: Фенолы (летучие), рН солевой вытяжки, АПАВ, аммоний обменный, азот нитритов, азот нитратов, хлориды, сульфаты, ртуть, нефтепродукты, кадмий, цинк, никель, мышьяк, медь, свинец, марганец, хром, кобальт, пестициды, полихлорированные бифенилы, бенз(а)пирен, цианиды.

13. Масса каждой объединенной пробы, не менее, 8 кг.

14. Размер пробной площадки: -

15. Приложение: -

16. Наименование организаций, выполняющих испытания: Ангарский, Агинский отделы лабораторного анализа и технических измерений, ЦЛАТИ по СФО г.Новосибирск, ФГБУ «Иркутская МВЛ».

17. Сведения о сотрудниках, производящих отбор:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону	Ведущий инженер	Гагаринов А.Ю.	
	<i>вз. на месте</i>	<i>Турова АН</i>	

Сведения о лицах, присутствующих при отборе проб:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись

Лист 2 из 3 листов

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

157

Карта-схема отбора проб



Условные обозначения

Протокол оформлен в 3 экземплярах, Экземпляр № 1, № 2 – для Заказчика, экземпляр № 3 - для
 Испытательного центра ЦЛТИ по Восточно-Сибирскому региону
 Собственность Испытательного центра ЦЛТИ по Восточно-Сибирскому региону.
 Перепечатка и копирование только с письменного разрешения Испытательного центра ЦЛТИ по
 Восточно-Сибирскому региону.

Лист 3 из 3 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
(ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
665830, Иркутская область, г. Ангарск,
квартал 78, д. 7
8(3955)52-26-21, angclati@mail.ru

Уникальный номер записи об
аккредитации в реестре
аккредитованных лиц:
RA.RU.512318

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВ
№ АН865П-21 от «6» мая 2021 г.
на 3 листах в 3 экземплярах

Экземпляр № 1

- 1. Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
- 2. Наименование и адрес предприятия:** -
- 3. Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
- 4. Объект контроля:** Почва
- 5. Наименование места отбора проб(ы):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина №3401

Шифр пробы	Шифр тары	время отбора проб	Наименование точек отбора проб (координаты точек отбора пробных площадок)	Тип пробы	Глубина взятия образца, м	Метод отбора (конвертом, концентрическими окружностями, по диагонали и др.)	Сведения о применяемой емкости, упаковке для хранения проб(ы), подготовке посуды (при необходимости)
ШП11	11,11,11,11	16:20-16:30	Почва поверхности в районе скважины №3401 1) N 52°46'55.9" E 103°40'3.7" 2) 52°46'56.0" 103°40'3.1" 3) 52°46'55.4" 103°40'3.3" 4) 52°46'55.9" 103°40'2.4" 5) 52°46'55.5" 103°40'2.4"	объединенная	0-0,2	Конвертом	Полиэтилен пакет, емкости из темного стекла объемом 1 дм ³ – 4 шт. для каждой пробы

- 6. Отбор проб(ы) произведен в соответствии с требованиями:** ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03, ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04, ФР.1.39.2007.03222, ФР.1.39.2007.03223
- 7. Цель исследования проб(ы):** Определение содержания загрязняющих веществ, определение токсичности.
- 8. Тип пробоотборного устройства:** Лопата по ГОСТ 19596-87, совок (пласт.) (почвенный бур по ГОСТ 17.4.4.02-84, лопата по ГОСТ 19596-87, почвенный нож по ГОСТ 23707-95 и т.д.)
- 9. Средства измерения, используемые при отборе:**

Лист 1 из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист
159

Продолжение Протокола отбора
проб почв № АН865П-21
от «6» мая 2021 г

№	Наименование СИ	Заводской номер	Поверен до:
1	Спутниковый навигационный приемник GARMIN GPSmap 62s	21F164763	23.02.2022
2	Термометр цифровой Checktemp HI 98501	1DE96E	19.10.2021
3	Рулетка измерительная металлическая P10УЗК	12A372	10.12.2021

10. Климатические условия окружающей среды при отборе проб(ы): +8°C, облачно.

11. Условия доставки пробы: согласно НД на методы, в термосумке, t° +4 °C

12. Определяемые компоненты: Фенолы (летучие), рН солевой вытяжки, АПАВ, аммоний обменный, азот нитритов, азот нитратов, хлориды, сульфаты, ртуть, нефтепродукты, кадмий, цинк, никель, мышьяк, медь, свинец, марганец, хром, кобальт, пестициды, полихлорированные бифенилы, бенз(а)пирен, цианиды, токсичность.



13. Масса каждой объединенной пробы, не менее, 8 кг.

14. Размер пробной площадки: - ШП11:10х10 м.

15. Приложение: -

16. Наименование организаций, выполняющих испытания: Бурятский республиканский отдел лабораторного анализа и технических измерений, ЦЛАТИ по СФО г. Новосибирск.

17. Сведения о сотрудниках, производящих отбор:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону	Ведущий инженер	Гагаринов А.Ю.	
Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону	Ведущий инженер	Чупрова С. А.	

Сведения о лицах, присутствующих при отборе проб:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
_____	_____	_____	_____

Лист 2 из 3 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.32	Лист 160
------	---------	------	--------	---------	------	-------------------	-------------

Карта-схема отбора проб



Условные обозначения

Протокол оформлен в 3 экземплярах, Экземпляр № 1, № 2 – для Заказчика, экземпляр № 3 - 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 3 из 3 листов

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

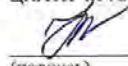
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Алтайскому краю» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г.Барнаул
 (ЦЛАТИ по Алтайскому краю)
 Юридический адрес: 630099, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28
 Почтовый, фактический адрес: 656056, Россия, Алтайский край, г.Барнаул, ул. Гоголя, д. 32Б
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Алтайскому краю

Место осуществления деятельности:
 656056, Россия, Алтайский край, г.Барнаул, ул. Гоголя, д. 32Б,
 тел. +7(3852) 206100, 206005, e-mail: barnaul@clati-altay.ru
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре
 аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.514543

УТВЕРЖДАЮ:
 Главный метролог - начальник отдела ОМиМО
 ЦЛАТИ по Алтайскому краю


 (подпись)
 3 июня 2021 г.

Ковалева Н.Н.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
 почвы (грунтов, донных отложений, осадков сточных вод)

№ 82 07.3Д от 03.06.2021 экземпляр № 1

Наименование и контактные данные заказчика*: ФГУП "ФЭО", 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24, тел.: +7 (495) 710-76-48
 Место и точки отбора пробы*: Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, Скв.ж/на 3401. В районе скважины с глубины (0-0,2) м (объединенная)
 Вид отобранной пробы*: почва (грунт)
 Акт приемки пробы: №82 07.3Д от 31.05.2021

Процедура пробоподготовки согласно ГОСТ 17.4.4.02-2017 и методикам измерений

Время и дата			Дата
отбора пробы*	доставки на анализ	начала анализа	окончания анализа
<u>06.05.2021</u>	<u>31.05.2021 в 10:00</u>	<u>31.05.2021 в 11:00</u>	<u>03.06.2021</u>


РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты измерений**	Норматив*	Обозначение методики измерений
глубина отбора 0-0,2 м				
Азот аммония (солевая вытяжка)	млн ⁻¹	<5	-	ГОСТ 26489-85
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	<0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 метод ИСП-АЭ
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	48,5 ± 9,7	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 метод ИСП-АЭ
Никель (валовое содержание)	мг/кг	43 ± 15	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 метод ИСП-АЭ
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	<0,1	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 метод ИСП-АЭ
Медь (валовое содержание)	мг/кг	4,63 ± 0,93	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 метод ИСП-АЭ
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	2,41 ± 0,60	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 метод ИСП-АЭ
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	440 ± 130	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 метод ИСП-АЭ
Хром (валовое содержание)	мг/кг	31,1 ± 6,2	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 метод ИСП-АЭ
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	24,5 ± 9,8	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 метод ИСП-АЭ

** Результат измерений определяется как среднее арифметическое из 2-х параллельных определений.
 За результат анализа массовой концентрации показателя Азот аммония (солевая вытяжка) принимают результат единичного измерения. При необходимости указывается доверительная вероятность.
 Дополнения, отклонения или исключения из методики измерений нет

Ответственный за оформление и выдачу протокола:

Ведущий инженер отдела ОМиМО


 (подпись)

Загайная О.В.
 (ф.и.о.)

Отпечатано в 3-х экземплярах
 № 1, 3 - Заказчику
 № 2 - ЦЛАТИ по Алтайскому краю

*Информация предоставлена заказчиком. Испытательный центр не несет ответственности за данную информацию.
 Полученные результаты испытаний относятся к пробам, предоставленным заказчиком
 Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Алтайскому краю
 Окончание протокола

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

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Аналитической службы
Л.В. Гаврилова
16.04.2021
м.п.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № А250 от 16.04.2021

Почва (грунт)

(почва, дождевых отложений, осадков сточных вод)

Экземпляр № 1

Заказчик	ФГУП «ФЭО» 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24 / 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 6
Основание выполнения работ	Техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
Место отбора проб	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина 3401
Пробы отобраны	Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра филиала "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск

Протокол отбора/ приема проб	Глубина отбора	№ пробы	Шифр пробы по протоколу отбора проб	Дата			
				отбора проб	доставки проб в лабораторию	начала испытаний	окончания испытаний
АН205П-21 10.03.2021/ А250 от 15.03.2021	0,2-0,5 м	1893	ШП18	10.03.2021	15.03.2021	15.03.2021	23.03.2021
	0,5-1,0 м	1894	ШП19	10.03.2021	15.03.2021	15.03.2021	23.03.2021
	1-2 м	1895	ШП20	10.03.2021	15.03.2021	15.03.2021	23.03.2021
	2-3 м	1896	ШП21	10.03.2021	15.03.2021	15.03.2021	23.03.2021
	3-4 м	1897	ШП22	10.03.2021	15.03.2021	15.03.2021	23.03.2021
	4-5 м	1898	ШП23	10.03.2021	15.03.2021	15.03.2021	23.03.2021
5-6 м	1899	ШП24	10.03.2021	15.03.2021	15.03.2021	23.03.2021	

Продолжение протокола испытаний № А250 от 16.04.2021

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ*

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результат измерения ±Δ, при P=0,95; ±U, при k=2							ИД на метод
			Глубина отбора, м							
			0,2-0,5	0,5-1,0	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	
1	Нефтепродукты	мг/кг	161±40	172±43	158±40	160±40	161±40	160±40	162±40	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98
2	Азот нитратов	мг/кг	1,82±0,66	1,85±0,67	1,14±0,41	0,80±0,29	<0,23	<0,23	<0,23	ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.67-10
3	Азот нитритный	мг/кг	0,088±0,035	0,081±0,032	0,085±0,034	0,092±0,037	0,099±0,040	0,098±0,039	0,109±0,044	ПНД Ф 16.1:2.2:3.51-08
4	АПАВ	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	ПНД Ф 16.1:2.2:3.66-10
5	Хлорид - ион	ммоль/100г	0,81±0,12	0,86±0,13	1,07±0,16	1,11±0,17	1,27±0,19	1,31±0,20	1,35±0,20	ГОСТ 26425-85
6	Сульфат - ион	мг/кг	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	ПНД Ф 16.1:2.2:3.53-08
7	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	7,8±0,1	7,9±0,1	7,7±0,1	7,6±0,1	7,3±0,1	7,1±0,1	6,9±0,1	ГОСТ 26483-85
8	Азот аммонийный	мг/кг	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	ПНД Ф 16.2:2.2:3.30-02
9	Ртуть	мкг/г	0,122±0,060	0,107±0,053	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	ПНД Ф 16.1:2.3:3.10-98
10	Кадмий	мг/кг	0,49±0,25	0,47±0,24	0,53±0,27	0,55±0,28	0,65±0,33	0,65±0,33	0,67±0,34	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
11	Цинк	мг/кг	108±22	101±20	46,1±9,2	49,4±9,9	44,0±8,8	42,6±8,5	41,8±8,4	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
12	Никель	мг/кг	89±31	81±28	77±27	78±27	77±27	76±27	76±27	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
13	Мышьяк	мг/кг	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
14	Медь	мг/кг	47,0±9,4	46,0±9,2	55±11	55±11	56±11	57±11	57±11	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
15	Свинец	мг/кг	34,6±8,7	33,1±8,3	36,7±9,2	33,2±8,3	31,6±7,9	32,8±8,2	35,3±8,8	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
16	Марганец	мг/кг	388±116	380±110	520±156	550±165	560±168	570±171	570±171	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
17	Хром	мг/кг	63±13	62±12	55±11	52±10	53±11	51±10	50±10	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
18	Кобальт	мг/кг	13,2±5,3	12,0±4,8	12,4±5,0	11,8±4,7	12,3±4,9	12,8±5,1	11,6±4,6	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
19	Бенз(а)пирен	мкг/кг	5,6±2,8	5,5±2,8	<1	<1	<1	<1	<1	ПНД Ф 16.1:2.2:3.3:62-09

*) Данные результаты распространяются только на исследованную пробу.

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

Главный химик (должность) *Ан* (подпись) Т.М. Аксененко (Ф.И.О.)

Окончание протокола испытаний

Частичное воспроизведение без согласия Аналитической службы не допускается

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

Страница 2
Всего страниц 2

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

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 Россия, 665830, Иркутская область,
 г. Ангарск, квартал 78, д. 7,
 тел. (3955) 52-26-21, angarsk@clati-vsr.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц:
 RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ
 Начальник Ангарского отдела
 лабораторного анализа и технических
 измерений

 Н.В. Васильева

« 20 »  2021 г.

М. п.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № АН345П-21 от 20.05.2021
 на 2 листах в 3-х экземплярах

Экземпляр № 1

1. **Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
 Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
 Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
2. **Наименование и адрес предприятия:** —
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
4. **Объект контроля:** почва
5. **Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН205П-21 от 10.03.2021
6. **Цель исследования проб:** определение содержания загрязняющих веществ
7. **Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
 - проба № 1893 (ШП18) – скважина № 3401, глубина отбора (0,2-0,5) м;
 - проба № 1894 (ШП19) – скважина № 3401, глубина отбора (0,5-1) м;
 - проба № 1895 (ШП20) – скважина № 3401, глубина отбора (1-2) м;
 - проба № 1896 (ШП21) – скважина № 3401, глубина отбора (2-3) м;
 - проба № 1897 (ШП22) – скважина № 3401, глубина отбора (3-4) м;
 - проба № 1898 (ШП23) – скважина № 3401, глубина отбора (4-5) м;
 - проба № 1899 (ШП24) – скважина № 3401, глубина отбора (5-6) м
8. **Масса объединенной пробы после взвешивания в отделе, кг:** №1893 – 6,54; №1894 – 6,77; №1895 – 8,42; №1896 – 8,35; №1897 – 8,23; №1898 – 7,90; №1899 – 8,06
9. **Процедура пробоподготовки:** согласно НД на методы

Лист 1 из 2 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Продолжение протокола испытаний почв
№ АН345П-21 от 20 мая 2021 г.

10. Дата и время:

• отбора проб	дата	10.03.2021	время	18:20-18:30
• поступления проб на испытание	дата	10.03.2021	время	19:40
• выполнение испытаний	начало	12.03.2021	время	09:15
	окончание	22.03.2021	время	21:00

11. Результаты испытаний

№	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты испытаний с погрешностью (Δ , при $R=0,95$) (неопределенностью (U , при $k=2$))								НД на метод
			Номер пробы/ шифр пробы								
			1893/ ШП18	1894/ ШП19	1895/ ШП20	1896/ ШП21	1897/ ШП22	1898/ ШП23	1899/ ШП24	5	
1	2	3	4								
1	Фенолы (летучие)	мг/кг	0,65±0,13	0,61±0,12	0,58±0,12	0,61±0,12	0,60±0,12	0,52±0,10	0,64±0,13	ПНД Ф 16.1.2.3.3.44-05 (2005)	
2	Цианиды ¹⁾	мг/кг	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	ФР.1.31.2017.27246 (2017)	

¹⁾ Испытания проведены Агинским отделом лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Протокол испытаний почв № АГ23П-21 от 05.05.2021.

Ответственный за оформление протокола испытаний



С.Н. Манохина

Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляры № 1,2 – для Заказчика, экземпляр № 3 – для Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Перепечатка и копирование только с письменного разрешения Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Лист 2 из 2 листов

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 Почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 670034, Россия, Республика Бурятия,
 г. Улан-Удэ, проспект 50 лет Октября, д. 28 А
 тел. 8(3012)29-45-90, buryatia@clati-vsrg.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц:
 № RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ
 Начальник Бурятского
 республиканского отдела
 лабораторного анализа и технических
 измерений
 Айдаева В.К.
 « 06 » 2021 г.


ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № БУР541П-21 от 29.05.2021
 на 2 листах в 3-х экземплярах

Экземпляр № 1

1. **Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
 Юридический/почтовый адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
 Юридический/почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 6
2. **Наименование и адрес предприятия:** -
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
4. **Объект контроля:** почва
5. **Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН865П-21 от 06.05.2021
6. **Цель исследования проб:** определение содержания загрязняющих веществ
7. **Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области;
- проба №1758 (ШП11) – скважина 3401, глубина 0-0.2 м
8. **Масса объединенной пробы, после взвешивания в отделе, кг:** №1758 ШП11 – 3,642
9. **Процедура пробоподготовки:** НД на метод
10. **Дата и время:**

• отбора проб	дата	06.05.2021	время	16:20-16.30
• поступления проб на испытание	дата	13.05.2021	время	13:30
• выполнение испытаний	начало	13.05.2021	время	13:40
	окончание	17.05.2021	время	22:50

Лист 1 из 2 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист
166

11. 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 1758/ ШП11	
1	2	3	4	5
1	Азот нитратов ¹⁾	мг/кг	0,56±0,20	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.67-10 (2010)
2	Азот нитритный ¹⁾	мг/кг	<0,037	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.51-08 (2008)
3	Сульфат-ион, сульфаты ¹⁾	мг/кг	44±9	ПНД Ф 16.1.8-98 (2008)
4	Хлорид-ион, хлориды ¹⁾	мг/кг	43±9	
5	Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/кг	<0,2	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.66-10 (2010)
6	Бенз(а)пирен ¹⁾	мг/кг	<0,005	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 (2012)
7	pH солевой вытяжки	ед. pH	7,8±0,1	ГОСТ 26483 (1986)
8	Нефтепродукты	мг/кг	<5,0	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (2012)
9	Цианиды	мг/кг	<0,5	ФР.1.31.2017.27246
10	Фенолы	мг/кг	<0,05	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05
11	Ртуть* ¹⁾	мг/кг	0,010±0,004	ПНД Ф 16.1:2:2.2.80-2013 (2013)

¹⁾результат измерения получен как среднее арифметическое значение результатов двух параллельных определений;
*испытания проведены на месте осуществления деятельности Читинского отдела лабораторного анализа и технических измерений: 672000, Забайкальский край, г.Чита, ул. Костюшко-Григоровича, 4

Ответственный за оформление протокола испытаний



Бонеева О.В.

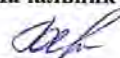
Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляр № 1,2 - для заказчика, № 3 – для Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону
Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Перепечатка и копирование только с письменного разрешения директора ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону.
Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Лист 2 из 2 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО»)
630099, РОССИЯ, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д.28
Аналитическая служба
630049, РОССИЯ, Новосибирская обл, г Новосибирск, пр-кт Красный, д.167,
тел.226-08-68, E-mail: 2260868@clati-sfo.ru
Номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.510472

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Аналитической службы



Л.В. Гаврилова

21.05.2021

м.п.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № А709/11 от 21.05.2021

Почва (грунт)

(почв, донных отложений, осадков сточных вод)

Экземпляр № 1

Заказчик	ФГУП «ФЭО» 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24 / 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 6
Основание выполнения работ	Техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
Место отбора проб	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины 3401
Пробы отобрал	Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра филиала "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск

Протокол отбора/ приема проб	Глубина отбора, м	№ пробы	Шифр пробы по протоколу отбора проб	Дата			
				отбора проб	доставки проб в лабораторию	начала испытаний	окончания испытаний
АН865П-21 06.05.2021/ А709/11 от 11.05.2021	0-0,2	6790	ШП11	06.05.2021	11.05.2021	11.05.2021	19.05.2021

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ*

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результат измерения ± Δ, при P=0,95; ± U, при k=2	НД на метод
1	Пестицид ДДТ	мг/кг	<0,001	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09
2	Пестицид ГЦХГ	мг/кг	0,0044± 0,0025	
3	ПХБ	мг/кг	<0,001	

*) 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

Частичное воспроизведение без согласия Аналитической службы не допускается

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

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

168



**ФГБУ «Иркутская межобластная ветеринарная лаборатория»
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР**

№РОСС RU.0001.21ПО90 от 31.10.2014
664005, г. Иркутск, ул. Боткина, 4. т/ф. (3952) 39-49-09
mail@vetlab38.ru www.vetlab38.ru
ОКПО 00525576, ОГРН 1023801760817, ИНН/КПП 3812008496/381201001



Протокол испытаний № 67-2103.1 от 01.04.2021

При исследовании образца: Объекты окружающей среды \ Почва
принадлежащего: ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону, ИНН: 5403167763, Российская Федерация, Иркутская обл., г. Иркутск, Советская ул., д. 55
заказчик: ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону, ИНН: 5403167763, Российская Федерация, Иркутская обл., г. Иркутск, Советская ул., д. 55
место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., Усольский район, г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром"
отбор проб произвел: проба отобрана и доставлена заказчиком
НД, регламентирующий правила отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017
вид упаковки доставленного образца: банка из темного стекла с притертой крышкой
масса пробы: 1 килограмм
количество проб: 75 проб
дата поступления: 17.03.2021 11:13
даты проведения испытаний: 17.03.2021 - 01.04.2021
на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
получен следующий результат:

Образец: 1 - скважина 3424, глубина (0-0,2 м), дата и время отбора 09.03.2021 16:45

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 2 - скважина 3424, глубина (0,2-0,5 м), дата и время отбора 09.03.2021 16:45

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Протокол № 67-2103.1 от 01.04.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: EC16F619-9658-4E7E-AC18-AA077F8C7A4D

Стр. 1 из 21

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

1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 26 - скважина 3422, глубина (14-15 м), дата и время отбора 10.03.2021 18:00

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 27 - скважина 3401, глубина (0,2-0,5 м), дата и время отбора 10.03.2021 18:20

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 28 - скважина 3401, глубина (0,5-01 м), дата и время отбора 10.03.2021 18:20

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Протокол № 67-2103.1 от 01.04.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: EC16F619-9658-4E7E-AC18-AA077F8C7A4D

Стр. 8 из 21

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

170

Образец: 29 - скважина 3401, глубина (1-2 м), дата и время отбора 10.03.2021 18:20

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 30 - скважина 3401, глубина (2-3 м), дата и время отбора 10.03.2021 18:20

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 31 - скважина 3401, глубина (3-4 м), дата и время отбора 10.03.2021 18:20

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 32 - скважина 3401, глубина (4-5 м), дата и время отбора 10.03.2021 18:20

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Протокол № 67-2103.1 от 01.04.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: EC16F619-9658-4E7E-AC18-AA077F8C7A4D

Стр. 9 из 21

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

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

171

3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
---	----------------------	-------	--------	---	---	--

Образец: 33 - скважина 3401, глубина (5-6 м), дата и время отбора 10.03.2021 18:20

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 34 - скважина 3373, глубина (0-0,2 м), дата и время отбора 11.03.2021 11:40

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	0,013	0,003	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 35 - скважина 3373, глубина (0,2-0,5 м), дата и время отбора 11.03.2021 11:40

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 36 - скважина 3373, глубина (0,5-1 м), дата и время отбора 11.03.2021 11:40

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						

Протокол № 67-2103.1 от 01.04.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: EC16F619-9658-4E7E-AC18-AA077F8C7A4D

Стр. 10 из 21

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.32	Лист 172
------	---------	------	--------	---------	------	-------------------	----------

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 670034, Россия, Республика Бурятия,
 г. Улан-Удэ, проспект 50 лет Октября, д.28 А
 тел. 8(3012)29-45-90, buryatia@clati-vsgr.ru
 Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц:
 № RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ
 Заместитель начальника Бурятского
 республиканского отдела
 лабораторного анализа и технических
 измерений
 Бонеева О.В.
 « 25 » 05 2021г.
 м. п.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № БУР542ИТ-21 от 25.05.2021
 на 3 листах в 3 - х экземплярах

Экземпляр № 1

- Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
 Юридический/почтовый адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
 Юридический/почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 6
- Наименование и адрес предприятия:** -
- Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
- Объект контроля:** почва
- Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН865П-21 от 06.05.2021
- Цель исследования проб:** определение токсичности
- Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):**

№ пробы	Шифр пробы	Место отбора проб
1758	ШП11	Территория городского округа г.Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины 3401, глубина 0 - 0,2 м

- Процедура пробоподготовки:** НД на метод
- Дата и время:**

• отбора проб	дата	06.05.2021	время	16:20-16:30
• поступления проб на испытание	дата	13.05.2021	время	13:30
• пробоподготовка	начало	13.05.2021	время	14:30
	окончание	17.05.2021		
• выполнение испытаний	начало	17.05.2021	время	16:20-16:20
	окончание	21.05.2021		

Лист 1, из 3 листов

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

ИСПЫТАНИЯ НА ТОКСИЧНОСТЬ

Характеристика условий испытаний вод (водной вытяжки) (жидкой фракции, твердой фракции):
Тест-объект (*Daphnia magna* Straus):

Таблица 1

Показатель контроля	Нормы	Кратность разбавления	В начале биотестирования (среднее для трех параллельных серий)	При завершении биотестирования (среднее для трех параллельных серий)
Водородный показатель рН, ед. рН	7,0-8,5	контроль	7,54	7,80
		1	8,18	8,61
		2	7,84	8,19
		4	7,71	8,14
Температура, °С	20±2	контроль	20	21
		1	20	21
		2	20	21
		4	20	21
Растворенный кислород, мг/дм ³	В начале биотестирования ≥ 6,0 При завершении биотестирования ≥ 2,0	контроль	8,21	4,18
		1	7,61	3,10
		2	7,68	3,12
		4	7,71	3,16

Характеристика условий испытаний вод (водной вытяжки) (жидкой фракции, твердой фракции):
Тест-объект (*Scenedesmus quadricauda*):

Таблица 2

Показатель контроля	Нормы	Кратность разбавления	В начале биотестирования (среднее для двух параллельных серий)	При завершении биотестирования (среднее для двух параллельных серий)
Водородный показатель рН, ед. рН	7,0-8,5	контроль	7,03	7,32
		проба	8,18	8,69
Температура среды, °С	От +18 до +25	контроль	20*	-
		проба	20*	-

* Температура в начале биотестирования доводится до температуры рабочего помещения

Лист 2, из 3 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение Протокола испытаний почв
№ БУР542ПТ-21 от 25.05.2021

Таблица 3

Метод испытаний (используемый тест- объект)	Объем водной вытяжки, дм ³	Продолжи- тельность испытаний, час	Крат- ность разбавле- ния	Число клеток водоросли сцинедесму ¹ , тыс.клет/см ³	Результаты биотестирования				Оценка тестируемой пробы	
					Отклонение численности клеток водорослей к контролю, %	Интубиру ющая кратность разбавления в ИКР ² ₅₀₋₇₂ раз	Безред- ная крат- ность разбавле- ния БКР ³ ₇₀₋₇₂ раз	Число выживших дафний ³ , шт.		Смерт- ность дафний к контролю, %
ФР 1.39.2007. 03222 (Daphnia magna)	1	96	к	-	-	-	10	-	-	Не оказывает острое токсическое действие на тест-объект
			1	-	-	-	9	7	-	
			2	-	-	-	10	0	-	
			4	-	-	-	10	0	-	
ФР 1.39.2007. 03223 (Scenedesmus quadricauda)	1	72	к	300	-	-	-	-	-	Оказывает острое токсическое действие на тест-объект
			1	585	-95	-	-	-	-	
			2	510	-70	4,0	8,0	-	-	
			4	435	-45	-	-	-	-	
8	360	-20	-	-	-	-	-	-		

¹ результат получен как среднее арифметическое из 2-х параллельных определений
² результат получен как среднее арифметическое из 3-х параллельных определений

На основании результатов биотестирования, исследуемая проба оказывает острое токсическое действие

Ответственный за оформление протокола испытаний

Торпонова Л.А.

Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляр № 1,2 - для заказчика, № 3 - для Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону
Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Перепечатка и копирование только с письменного разрешения директора ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону.

Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Лист 3 из 3 листов

Скв. 3402

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
(ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
665830, Иркутская область, г. Ангарск,
квартал 78, д. 7
8(3955)52-26-21, angclati@mail.ru

Уникальный номер записи об
аккредитации в реестре
аккредитованных лиц:
RA.RU.512318

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВ
№ АН126П-21 от « 24 » февраля 2021 г.
на 3 листах в 3 экземплярах

Экземпляр №

1. **Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
2. **Наименование и адрес предприятия:** -
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
4. **Объект контроля:** Почва
5. **Наименование места отбора проб(ы):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области, скважина №3402

Шифр пробы	Шифр тары	время отбора проб	Наименование точек отбора проб (координаты точек отбора пробных площадок)	Тип пробы	Глубина взятия образца, м	Метод отбора (конвертом, концентрическими окружностями, по диагонали и др.)	Сведения о применяемой емкости, упаковке для хранения проб(ы), подготовке посуды (при необходимости)
ШП10	123,123,123,123	16:40-16:50	Скважина №3402 N 52°47'7.5" E 103°40'2.3"	Точечн.	0,2-0,5	Точечный	Полиэтилен пакет, емкости из темного стекла объемом 1 дм ³ – 4 шт. для каждой пробы
ШП11	124,124,124,124			Точечн.	0,5-1	Точечный	
ШП12	125,125,125,125			Точечн.	1-2	Точечный	
ШП13	126,126,126,126			Точечн.	2-3	Точечный	
ШП14	127,127,127,127			Точечн.	3-4	Точечный	
ШП15	128,128,128,128			Точечн.	4-5	Точечный	
ШП16	129,129,129,129			Точечн.	5-6	Точечный	

Лист 1 из 3 листов

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

		05/2020ЕИ-ИЭИ2.32	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Подпись	Дата	176	

6. Отбор проб(ы) произведен в соответствии с требованиями: ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03, ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017.

Цель исследования проб(ы): Определение содержания загрязняющих веществ

8. Тип пробоотборного устройства: Лопата по ГОСТ 19596-87, совок (пласт.)
(почвенный бур по ГОСТ 17.4.4.02-84, 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	Спутниковый навигационный приемник GARMIN eTrex 30x	471051785	07.09.2021
2	Термометр цифровой Checktemp HI 98501	1DE96E	19.10.2021
3	Рулетка измерительная металлическая P10УЗК	2	24.05.2021

10. Климатические условия окружающей среды при отборе проб(ы): -13°C, облачно.

11. Условия доставки пробы: согласно НД на методы, в термосумке, t° +4 °С

12. Определяемые компоненты: Фенолы (летучие), рН солевой вытяжки, АПАВ, аммоний обменный, азот нитритов, азот нитратов, хлориды, сульфаты, ртуть, нефтепродукты, кадмий, цинк, никель, мышьяк, медь, свинец, марганец, хром, кобальт, пестициды, полихлорированные бифенилы, бенз(а)пирен, цианиды.


13. Масса каждой объединенной пробы, не менее, 8 кг.

14. Размер пробной площадки: -

15. Приложение: -

16. Наименование организаций, выполняющих испытания: Агинский, Ангарский отделы лабораторного анализа и технических измерений, ЦЛАТИ по СФО г. Новосибирск.

17. Сведения о сотрудниках, производящих отбор:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону	Ведущий инженер	Гагаринов А.Ю.	
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Сведения о лицах, присутствующих при отборе проб:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

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

Карта-схема отбора проб



Условные обозначения

Протокол оформлен в 3 экземплярах, Экземпляр № 1, № 2 – для Заказчика, экземпляр № 3 - 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 3 из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 665830, Иркутская область, г. Ангарск,
 квартал 78, д. 7
 8(3955)52-26-21, angclati@mail.ru

Уникальный номер записи об
 аккредитации в реестре
 аккредитованных лиц:
 RA.RU.512318

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВ

№ АН866П-21 от «6» мая 2021 г.

на 3 листах в 3 экземплярах

Экземпляр № 1

- 1. Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
 Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
 Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
- 2. Наименование и адрес предприятия:** -
- 3. Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
- 4. Объект контроля:** Почва
- 5. Наименование места отбора проб(ы):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина №3402

Шифр пробы	Шифр тары	время отбора проб	Наименование точек отбора проб (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)
ШП12	12,12,12,12	17:00-17:10	Почва поверхности в районе скважины №3402 1) N 52°47'7.5" E 103°40'2.3" 2) 52°47'7.8" 103°40'2.8" 3) 52°47'7.4" 103°40'2.8" 4) 52°47'7.7" 103°40'2.0" 5) 52°47'7.4" 103°40'2.0"	объединенная	0-0,2	Конвертом	Полиэтилен пакет, ёмкости из темного стекла объемом 1 дм ³ – 4 шт. для каждой пробы

6. Отбор проб(ы) произведен в соответствии с требованиями: ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03, ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04, ФР.1.39.2007.03222, ФР.1.39.2007.03223

7. Цель исследования проб(ы): Определение содержания загрязняющих веществ, определение токсичности.

8. Тип пробоотборного устройства: Лопата по ГОСТ 19596-87, совок (пласт.) (почвенный бур по ГОСТ 17.4.4.02-84, лопата по ГОСТ 19596-87, почвенный нож по ГОСТ 23707-95 и т.д.)

9. Средства измерения, используемые при отборе:



Лист 1 из 3 листов

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

Продолжение Протокола отбора
проб почв № АН866П-21
от «б» мая 2021 г

№	Наименование СИ	Заводской номер	Поверен до:
1	Спутниковый навигационный приемник GARMIN GPSmap 62s	21F164763	23.02.2022
2	Термометр цифровой Checktemp HI 98501	1DE96E	19.10.2021
3	Рулетка измерительная металлическая P10УЗК	12A372	10.12.2021

10. **Климатические условия окружающей среды при отборе проб(ы):** +7°C, облачно.
 11. **Условия доставки пробы:** согласно НД на методы, в термосумке, t° +4 °C
 12. **Определяемые компоненты:** Фенолы (летучие), рН солевой вытяжки, АПАВ, аммоний обменный, азот нитритов, азот нитратов, хлориды, сульфаты, ртуть, нефтепродукты, кадмий, цинк, никель, мышьяк, медь, свинец, марганец, хром, кобальт, пестициды, полихлорированные бифенилы, бенз(а)пирен, цианиды, токсичность.
 13. **Масса каждой объединенной пробы, не менее, 8 кг.**
 14. **Размер пробной площадки:** - ШП12:10x10 м.
 15. **Приложение:** -
 16. **Наименование организаций, выполняющих испытания:** Бурятский республиканский отдел лабораторного анализа и технических измерений, ЦЛАТИ по СФО г. Новосибирск.
 17. **Сведения о сотрудниках, производящих отбор:**

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону	Ведущий инженер	Гагаринов А.Ю.	
Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону	Ведущий инженер	Чупрова С. А.	

Сведения о лицах, присутствующих при отборе проб:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись

Лист 2 из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

180

Карта-схема отбора проб



Условные обозначения

Протокол оформлен в 3 экземплярах, Экземпляр № 1, № 2 – для Заказчика, экземпляр № 3 - 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 3 из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Алтайскому краю» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г.Барнаул
 (ЦЛАТИ по Алтайскому краю)
 Юридический адрес: 630099, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28
 Почтовый, фактический адрес: 656056, Россия, Алтайский край, г.Барнаул, ул. Гоголя, д. 32Б
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Алтайскому краю

Место осуществления деятельности:
 656056, Россия, Алтайский край, г.Барнаул, ул. Гоголя, д. 32Б,
 тел. +7(3852) 206100, 206005, e-mail: bar@mail@clati-altay.ru
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре
 аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.514543

УТВЕРЖДАЮ:
 Главный метролог - начальник отдела ОМиМО
 ЦЛАТИ по Алтайскому краю

 Ковалева Н.Н.
 (подпись)
 3 июня 2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
 почвы (грунтов, донных отложений, осадков сточных вод)

№ 83 07.3Д от 03.06.2021 экземпляр № 1

Наименование и контактные данные заказчика*: ФГУП "ФЭО", 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24, тел.: +7 (495) 710-76-48
 Место и точки отбора пробы*: Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, Сквжина 3402.
 Вид отобранной пробы*: В районе скважины с глубины (0-0,2) м (объединенная)
 Акт приемки пробы: почва (грунт)
 №83 07.3Д от 31.05.2021
 Процедура пробоподготовки согласно ГОСТ 17.4.4.02-2017 и методикам измерений

Время и дата			Дата
отбора пробы*	доставки на анализ	начала анализа	окончания анализа
06.05.2021	31.05.2021 в 10:00	31.05.2021 в 11:00	03.06.2021

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты измерений**	Норматив*	Обозначение методики измерений
глубина отбора 0-0,2 м				
Азот аммония (солевая вытяжка)	мг/л	<5	-	ГОСТ 26489-85
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	<0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 метод ИСП-АЭ
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	41,0 ± 8,2	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 метод ИСП-АЭ
Никель (валовое содержание)	мг/кг	60 ± 21	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 метод ИСП-АЭ
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	<0,1	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 метод ИСП-АЭ
Медь (валовое содержание)	мг/кг	2,96 ± 0,59	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 метод ИСП-АЭ
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	16,0 ± 4,0	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 метод ИСП-АЭ
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	880 ± 260	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 метод ИСП-АЭ
Хром (валовое содержание)	мг/кг	9,9 ± 2,0	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 метод ИСП-АЭ
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	35 ± 14	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 метод ИСП-АЭ

** Результат измерений определяется как среднее арифметическое из 2-х параллельных определений.
 За результат анализа массовой концентрации показателя Азот аммония (солевая вытяжка) принимают результат единичного измерения. При необходимости указывается доверительная вероятность.
 Дополнения, отклонения или исключения из методики измерений нет

Ответственный за оформление и выдачу протокола:
 Ведущий инженер отдела ОМиМО  Загайная О.В.
 (подпись) (ф.и.о.)

Отпечатано в 3-х экземплярах:
 № 1, 3 - Заказчику
 № 2 - ЦЛАТИ по Алтайскому краю

*Информация предоставлена заказчиком. Испытательный центр не несет ответственности за данную информацию.
 Полученные результаты испытаний относятся к пробам, предоставленным заказчиком
 Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Алтайскому краю
 Окончание протокола

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

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
(ФГБУ «ЦЛТИ 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@clat-sfo.ru
Номер заявки в реестре аккредитованных лиц RA.RU.510472

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Аналитической службы
Д.В. Гаврилова
Д.В. Гаврилова
25.03.2021
М.П.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № А200 от 25.03.2021

Почва (грунт)

(почв., донных отложений, осадков сточных вод)

Экземпляр № 1

Заказчик	19017, г. Москва, ул. Большая Орудынка, д. 24 / 119017, г. Москва, Пыжковский переулок, д. 6
Основание выполнения работ	Техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
Место отбора проб	Территория городского округа г. Усть-Сибирское Иркутской области, связка 3402 Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра фирма «ЦЛТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛТИ по СФО» - г. Иркутск
Пробы отобраны	

Протокол отбора/ пре-ма проб	Глубина отбора	№ пробы	Шифр пробы по протоколу отбо-ра проб	Дата			
				отбора проба	доставки проб в лабораторию	начала испытаний	окончания испытаний
АН126П-21 24.02.2021/ А200 от 28.02.2021	0,2-0,5 м	1284	ПП10	24.02.2021	28.02.2021	28.02.2021	10.03.2021
	0,5-1,0 м	1285	ПП11	24.02.2021	28.02.2021	28.02.2021	10.03.2021
	1-2 м	1286	ПП12	24.02.2021	28.02.2021	28.02.2021	10.03.2021
	2-3 м	1287	ПП13	24.02.2021	28.02.2021	28.02.2021	10.03.2021
	3-4 м	1288	ПП14	24.02.2021	28.02.2021	28.02.2021	10.03.2021
	4-5 м	1289	ПП15	24.02.2021	28.02.2021	28.02.2021	10.03.2021
5-6 м	1290	ПП16	24.02.2021	28.02.2021	28.02.2021	10.03.2021	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6				
1	Нефтепродукты	мг/кг	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	ПНД Ф 16.1.2.2.22-98	
2	Азот нитратов	мг/кг	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.67-10	
3	Азот нитритный	мг/кг	0,089±0,036	0,052±0,021	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.51-08	
4	АПАВ	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.66-10	
5	Хлорид - ион	ммоль/100г	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	ГОСТ 26425-85	
6	Сульфат - ион	мг/кг	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.53-08	
7	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	8,0±0,1	7,9±0,1	7,9±0,1	7,8±0,1	7,9±0,1	7,7±0,1	8,0±0,1	8,0±0,1	8,0±0,1	ГОСТ 26483-85	
8	Азот аммонийный	мг/кг	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.30-02	
9	Руть	мкг/г	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	ПНД Ф 16.1.2.3.3.10-98	
10	Кадмий	мг/кг	0,29±0,15	0,33±0,16	0,21±0,11	0,19±0,10	0,22±0,11	0,20±0,10	0,29±0,15	0,29±0,15	0,29±0,15	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98	
11	Цинк	мг/кг	40,1±8,0	35,4±7,1	25,2±5,0	24,8±5,0	23,6±4,7	22,9±4,6	23,0±4,6	23,0±4,6	23,0±4,6	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98	
12	Никель	мг/кг	65±23	70±25	65±23	63±22	63±22	63±22	62±24	62±24	62±24	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98	
13	Мышьяк	мг/кг	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98	
14	Медь	мг/кг	11,0±2,2	14,7±2,9	9,3±1,9	9,1±1,8	9,5±1,9	9,4±1,9	9,7±1,9	9,7±1,9	9,7±1,9	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98	
15	Свинец	мг/кг	17,3±4,3	15,0±3,7	15,5±3,9	16,2±4,1	15,9±4,0	15,2±3,8	15,6±3,9	15,6±3,9	15,6±3,9	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98	
16	Марганец	мг/кг	390±120	470±140	274±82	275±83	259±78	265±80	254±76	254±76	254±76	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98	
17	Хром	мг/кг	70±14	70±14	56±11	61±12	59±12	58±12	58±12	58±12	58±12	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98	
18	Кобальт	мг/кг	12,5±5,0	13,7±5,5	12,6±5,0	12,3±4,9	12,8±5,1	11,7±4,7	12,1±4,8	12,1±4,8	12,1±4,8	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98	
19	Пестицид ДДТ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09	
20	Пестицид ПЦХГ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09	
21	ПХБ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09	
22	Бенз(а)пирен	мкг/кг	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.62-09	

*) Данные результаты распространяются только на исследованную пробу.

Главный химик



Т.М. Аксененко

Окончание протокола испытаний

Частичное воспроизведение без согласия Аналитической службы не допускается

1-2-й экземпляры – Заказчику
3-ий экземпляр – Аналитической службе

Страница 2
Всего страниц 2

№	п/п	Взам.	п/п	Дата	Подп.	№	п/п	Изм.

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 Почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 670034, Россия, Республика Бурятия,
 г. Улан-Удэ, проспект 50 лет Октября, д. 28 А
 тел. 8(3012)29-45-90, buryatia@clati-vsr.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц:
 № RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ
 Начальник Бурятского
 республиканского отдела
 лабораторного анализа и технических
 измерений
 Айдылова В.К.
 2021г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № БУР543П-21 от 29.05.2021
 на 2 листах в 3-х экземплярах

Экземпляр № 1

1. **Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
 Юридический/почтовый адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
 Юридический/почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 6
2. **Наименование и адрес предприятия:** -
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
4. **Объект контроля:** почва
5. **Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН866П-21 от 06.05.2021
6. **Цель исследования проб:** определение содержания загрязняющих веществ
7. **Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области:
 - проба №1759 (ШП12) – скважина 3402, глубина 0-0,2 м
8. **Масса объединенной пробы, после взвешивания в отделе, кг:** №1759 ШП12 – 3,198
9. **Процедура пробоподготовки:** НД на метод
10. **Дата и время:**

• отбора проб	дата	06.05.2021	время	17:00-17.10
• поступления проб на испытание	дата	13.05.2021	время	13:30
• выполнение испытаний	начало	13.05.2021	время	13:40
	окончание	17.05.2021	время	23:15

Лист 1 из 2 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист
185

11. 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 1759/ ШП12	
1	2	3	4	5
1	Азот штратов ¹⁾	мг/кг	0,56±0,20	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.67-10 (2010)
2	Азот нитритный ¹⁾	мг/кг	<0,037	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.51-08 (2008)
3	Сульфат-ион, сульфаты ¹⁾	мг/кг	44±9	ПНД Ф 16.1.8-98 (2008)
4	Хлорид-ион, хлориды ¹⁾	мг/кг	43±9	
5	Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/кг	<0,2	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.66-10 (2010)
6	Бенз(а)пирен ¹⁾	мг/кг	<0,005	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.39-2003 (2012)
7	рН солевой вытяжки	ед. рН	7,4±0,1	ГОСТ 26483 (1986)
8	Нефтепродукты	мг/кг	<5,0	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (2012)
9	Цианиды	мг/кг	<0,5	ФР.1.31.2017.27246
10	Фенолы	мг/кг	<0,05	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05
11	Ртуть ^{*.1)}	мг/кг	0,013±0,006	ПНД Ф 16.1:2:2.2.80-2013 (2013)

¹⁾результат измерения получен как среднее арифметическое значение результатов двух параллельных определений;
*испытания проведены на месте осуществления деятельности Читинского отдела лабораторного анализа и технических измерений: 672000, Забайкальский край, г.Чита, ул. Костюшко-Григоровича, 4

Ответственный за оформление протокола испытаний

Бонеева О.В.

Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляр № 1,2 - для заказчика, № 3 – для Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону
Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Перепечатка и копирование только с письменного разрешения директора ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону.
Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Лист 2 из 2 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

186

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 Россия, 665830, Иркутская область,
 г. Ангарск, квартал 78, д. 7,
 тел. (3955) 52-26-21, angarsk@clati-vsr.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц:
 RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ
 Начальник Ангарского отдела
 лабораторного анализа и технических
 измерений

Н.В. Васильева Н.В. Васильева

«11» июля 2021 г.

м. п.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № АН241П-21 от 11.05.2021
 на 2 листах в 3-х экземплярах

Экземпляр № 1

1. **Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
 Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
 Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
2. **Наименование и адрес предприятия:** —
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
4. **Объект контроля:** почва
5. **Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН126П-21 от 24.02.2021
6. **Цель исследования проб:** определение содержания загрязняющих веществ
7. **Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
 - проба № 1284 (ШП10) – скважина № 3402, глубина отбора (0,2-0,5) м;
 - проба № 1285 (ШП11) – скважина № 3402, глубина отбора (0,5-1) м;
 - проба № 1286 (ШП12) – скважина № 3402, глубина отбора (1-2) м;
 - проба № 1287 (ШП13) – скважина № 3402, глубина отбора (2-3) м;
 - проба № 1288 (ШП14) – скважина № 3402, глубина отбора (3-4) м;
 - проба № 1289 (ШП15) – скважина № 3402, глубина отбора (4-5) м;
 - проба № 1290 (ШП16) – скважина № 3402, глубина отбора (5-6) м
8. **Масса объединенной пробы после взвешивания в отделе, кг:** №1284 – 8,28; №1285 – 8,01; №1286 – 8,41; №1287 – 8,02; №1288 – 8,25; №1289 – 8,65; №1290 – 8,69
9. **Процедура пробоподготовки:** согласно НД на методы

Лист 1 из 2 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

187

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение протокола испытаний почв
№ АН241П-21 от 11 мая 2021 г.

10. Дата и время:

• отбора проб	дата	24.02.2021	время	16:40-16:50
• поступления проб на испытание	дата	24.02.2021	время	18:50
• выполнение испытаний	начало	04.03.2021	время	08:00
	окончание	10.03.2021	время	19:00

11. Результаты испытаний

№	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты испытаний с погрешностью (Δ , при $P=0,95$) (неопределенностью (U , при $k=2$))						ИД на метод	
			Номер пробы/ шифр пробы							
			1284/ ШП10	1285/ ШП11	1286/ ШП12	1287/ ШП13	1288/ ШП14	1289/ ШП15		1290/ ШП16
1	2	3	4						5	
1	Фенолы (летучие)	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	ПНД Ф 16.1-2.3:3.44-05 (2005)
2	Цианиды ¹⁾	мг/кг	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	ФР.1.31.2017.27246 (2017)

¹⁾ Испытания проведены Атгинским отделом лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Протокол испытаний почв № АГ15П-21 от 29.04.2021



С.Н. Манохина

Ответственный за оформление протокола испытаний

Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляры № 1,2 – для Заказчика, экземпляр № 3 – для Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Перепечатка и копирование только с письменного разрешения Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Лист 2 из 2 листов

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО»)
630099, РОССИЯ, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д.28
Аналитическая служба
630049, РОССИЯ, Новосибирская обл, г Новосибирск, пр-кт Красный, д.167,
тел.226-08-68, E-mail: 2260868@clati-sfo.ru
Номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.510472

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Аналитической службы

Л.В. Гаврилова

Л.В. Гаврилова
21.05.2021
м.п.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № А709/12 от 21.05.2021
Почва (грунт)

(почв, донных отложений, осадков сточных вод)

Экземпляр № 1

Заказчик	ФГУП «ФЭО» 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24 / 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 6
Основание выполнения работ	Техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
Место отбора проб	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины 3402
Пробы отобрал	Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра филиала "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск

Протокол отбора/ приема проб	Глубина отбора, м	№ пробы	Шифр пробы по протоколу отбора проб	Дата			
				отбора проб	доставки проб в лабораторию	начала испытаний	окончания испытаний
АН866П-21 06.05.2021/ А709/12 от 11.05.2021	0-0,2	6791	ШП12	06.05.2021	11.05.2021	11.05.2021	19.05.2021

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ*

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результат измерения ± Δ, при P=0,95; ± U, при k=2	НД на метод
1	Пестицид ДДТ	мг/кг	<0,001	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09
2	Пестицид ГЦХГ	мг/кг	<0,001	
3	ПХБ	мг/кг	<0,001	

*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)

Т.М Аксененко
(подпись)

Т.М Аксененко
Ф.И.О.

Окончание протокола испытаний

Частичное воспроизведение без согласия Аналитической службы не допускается

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

189

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 670034, Россия, Республика Бурятия,
 г. Улан-Удэ, проспект 50 лет Октября, д.28 А
 тел. 8(3012)29-45-90, buryatia@clati-vsр.ru
 Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц:
 № RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ
 Заместитель начальника Бурятского
 республиканского отдела
 лабораторного анализа и технических
 измерений

 Бонсева О.В.
 « 25 » 05 2021г.
 м. п.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № БУР544ПТ-21 от 25.05.2021
 на 3 листах в 3 - х экземплярах

Экземпляр № 1

1. **Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
Юридический/почтовый адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
Юридический/почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 6
2. **Наименование и адрес предприятия:** -
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
4. **Объект контроля:** почва
5. **Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН866П-21 от 06.05.2021
6. **Цель исследования проб:** определение токсичности
7. **Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):**

№ пробы	Шифр пробы	Место отбора проб
1759	ШП12	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины 3402, глубина 0 - 0,2 м

8. **Процедура пробоподготовки:** НД на метод
9. **Дата и время:**

• отбора проб	дата	06.05.2021	время	17:00-17:10
• поступления проб на испытание	дата	13.05.2021	время	13:30
• пробоподготовка	начало	13.05.2021	время	14:30
	окончание	17.05.2021		
• выполнение испытаний	начало	17.05.2021	время	16:40-16:40
	окончание	21.05.2021		

Лист 1, из 3 листов

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

ИСПЫТАНИЯ НА ТОКСИЧНОСТЬ

Характеристика условий испытаний вод (водной вытяжки) (жидкой фракции, твердой фракции):
Тест-объект (*Daphnia magna* Straus):

Таблица 1

Показатель контроля	Нормы	Кратность разбавления	В начале биотестирования (среднее для трех параллельных серий)	При завершении биотестирования (среднее для трех параллельных серий)
Водородный показатель рН, ед. рН	7,0-8,5	контроль	7,54	7,80
		1	8,17	8,62
		2	7,85	8,20
		4	7,72	8,15
Температура, °С	20±2	контроль	20	21
		1	20	21
		2	20	21
		4	20	21
Растворенный кислород, мг/дм ³	В начале биотестирования ≥ 6,0 При завершении биотестирования ≥ 2,0	контроль	8,21	4,18
		1	7,62	3,10
		2	7,69	3,13
		4	7,72	3,17

Характеристика условий испытаний вод (водной вытяжки) (жидкой фракции, твердой фракции):
Тест-объект (*Scenedesmus quadricauda*):

Таблица 2

Показатель контроля	Нормы	Кратность разбавления	В начале биотестирования (среднее для двух параллельных серий)	При завершении биотестирования (среднее для двух параллельных серий)
Водородный показатель рН, ед. рН	7,0-8,5	контроль	7,03	7,32
		проба	8,17	8,66
Температура среды, °С	От +18 до +25	контроль	20*	-
		проба	20*	-

* Температура в начале биотестирования доводится до температуры рабочего помещения

Лист 2, из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение Протокола испытаний почв
№ БУР544ПТ-21 от 25.05.2021

Таблица.3

Метод испытаний (используемый тест-объект)	Объем водной вытяжки, дм ³	Продолжительность испытаний, час	Кратность разбавления	Результаты биотестирования					Оценка тестируемой пробы		
				Число клеток водоросли ¹ , тыс.кл/см ³	Отклонение численности водорослей к контролю, %	Ингибирующая способность разбавления ИКР _{50%} , раз	Безразличная кратность разбавления БКР _{0%} , раз	Число выживших дафний ² , шт.		Смертность дафний к контролю, %	Летальная кратность разбавления ЛКР _{96%} , раз
ФР 1.39.2007. 03222 (Daphnia magna)	1	96	к	-	-	-	-	10	-	-	Не оказывает острое токсическое действие на тест-объект
			1	-	-	-	9	7	-	-	
			2	-	-	-	10	0	-	-	
			4	-	-	-	10	0	-	-	
ФР 1.39.2007. 03223 (Scenedesmus quadricauda)	1	72	к	300	-	-	-	-	-	-	Оказывает острое токсическое действие на тест-объект
			1	615	>100	3,4	6,9	-	-	-	
			2	525	-75	-	-	-	-	-	
			4	435	-42	-	-	-	-	-	
			8	345	-15	-	-	-	-		

¹результат получен как среднее арифметическое из 2-х параллельных определений

²результат получен как среднее арифметическое из 3-х параллельных определений

На основании результатов биотестирования, исследуемая проба оказывает острое токсическое действие

Ответственный за оформление протокола испытаний

Торшопова Л.А.

Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляр № 1,2 - для Заказчика, № 3 - для Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Печатаются и копируются только с письменного разрешения директора ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону.

Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Лист 3 из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Скв. 3403

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
(ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
665830, Иркутская область, г. Ангарск,
квартал 78, д. 7
8(3955)52-26-21, angelati@mail.ru

Уникальный номер записи об
аккредитации в реестре
аккредитованных лиц:
RA.RU.512318

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВ № АН798П-21 от «26» апреля 2021 г. на 3 листах в 3 экземплярах

Экземпляр № 1

- 1. Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
- 2. Наименование и адрес предприятия:** -
- 3. Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
- 4. Объект контроля:** Почва
- 5. Наименование места отбора проб(ы):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина №3403

Шифр пробы	Шифр тары	время отбора проб	Наименование точек отбора проб (координаты точек отбора пробных площадок)	Тип пробы	Глубина взятия образца, м	Метод отбора (конвертом, концентрическими окружностями, по диагонали и др.)	Сведения о применяемой емкости, упаковке для хранения проб(ы), подготовке посуды (при необходимости)
ШП1	1,1,1,1	11:50-12:00	Почва поверхности в районе скважины №3403 1) N 52°47'10.9" E 103°40'21.9" 2) 52°47'11.0" 103°40'22.2" 3) 52°47'10.7" 103°40'22.2" 4) 52°47'11.0" 103°40'21.5" 5) 52°47'10.6" 103°40'21.5"	Объединенная	0-0,2	Конвертом	Полиэтилен пакет, емкости из темного стекла объемом 1 дм ³ – 4 шт. для каждой пробы
ШП2	2,2,2,2		Скважина №3403 N 52°47'10.9" E 103°40'21.9"	Точечн.	0,2-0,5	Точечный	
ШП3	3,3,3,3			Точечн.	0,5-1	Точечный	
ШП4	4,4,4,4			Точечн.	1-2	Точечный	
ШП5	5,5,5,5			Точечн.	2-3	Точечный	
ШП6	6,6,6,6			Точечн.	3-4	Точечный	
ШП7	7,7,7,7			Точечн.	4-5	Точечный	
ШП8	8,8,8,8			Точечн.	5-6	Точечный	
ШП9	9,9,9,9			Точечн.	8-9	Точечный	
ШП10	10,10,10,10			Точечн.	11-12	Точечный	
ШП11	11,11,11,11			Точечн.	14-15	Точечный	

Лист 1 из 3 листов

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

193

6. Отбор проб(ы) произведен в соответствии с требованиями: ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03, ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04, ФР.1.39.2007.03222, ФР.1.39.2007.03223, ПНД Ф 16.1:2:2.2.80-2013

7. Цель исследования проб(ы): Определение содержания загрязняющих веществ, определение токсичности.

8. Тип пробоотборного устройства: Лопата по ГОСТ 19596-87, совок (пласт.) (почвенный бур по ГОСТ 17.4.4.02-84, 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	Спутниковый навигационный приемник GARMIN GPSmap 62s	21F164763	23.02.2022
2	Термометр цифровой Checktemp HI 98501	1DE96E	19.10.2021
3	Рулетка измерительная металлическая P10УЗК	12A372	10.12.2021

10. Климатические условия окружающей среды при отборе проб(ы): +6°C, облачно.

11. Условия доставки пробы: согласно НД на методы, в термосумке, t° +4 °C

12. Определяемые компоненты: Фенолы (летучие), рН солевой вытяжки, АПАВ, аммоний обменный, азот нитритов, азот нитратов, хлориды, сульфаты, ртуть, нефтепродукты, кадмий, цинк, никель, мышьяк, медь, свинец, марганец, хром, кобальт, пестициды, полихлорированные бифенилы, бенз(а)пирен, цианиды, токсичность.



13. Масса каждой объединенной пробы, не менее, 8 кг.

14. Размер пробной площадки: - ШП1: 10x10 м.

15. Приложение: -

16. Наименование организаций, выполняющих испытания: Ангарский, Базовый, Усть-Кутский отделы лабораторного анализа и технических измерений, ФГБУ «Иркутская МВЛ».

17. Сведения о сотрудниках, производящих отбор:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону	Ведущий инженер	Гагаринов А.Ю.	
Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону	Ведущий инженер	Чупрова С. А.	
Сведения о лицах, присутствующих при отборе проб:			
Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Карта-схема отбора проб



Условные обозначения

Протокол оформлен в 3 экземплярах, Экземпляр № 1, № 2 – для Заказчика, экземпляр № 3 - 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 3 из 3 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

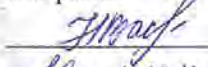
05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 Россия, 665830, Иркутская область,
 г. Ангарск, квартал 78, д. 7,
 тел. (3955) 52-26-21, angarsk@clati-vsrg.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц:
 RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ
 Начальник Ангарского отдела
 лабораторного анализа и технических
 измерений

 Н.В. Васильева
 « 10 » июня 2021 г.
 м. п.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № АН1156П-21 от 10.06.2021
 на 3 листах в 3-х экземплярах

Экземпляр № 1

1. **Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
 Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
 Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
2. **Наименование и адрес предприятия:** —
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
4. **Объект контроля:** почва
5. **Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН798П-21 от 26.04.2021
6. **Цель исследования проб:** определение содержания загрязняющих веществ
7. **Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
 - проба № 6423 (ШП1) – в районе скважины № 3403, глубина отбора (0-0,2) м;
 - проба № 6424 (ШП2) – скважина № 3403, глубина отбора (0,2-0,5) м;
 - проба № 6425 (ШП3) – скважина № 3403, глубина отбора (0,5-1,0) м;
 - проба № 6426 (ШП4) – скважина № 3403, глубина отбора (1-2) м;
 - проба № 6427 (ШП5) – скважина № 3403, глубина отбора (2-3) м;
 - проба № 6428 (ШП6) – скважина № 3403, глубина отбора (3-4) м;
 - проба № 6429 (ШП7) – скважина № 3403, глубина отбора (4-5) м;
 - проба № 6430 (ШП8) – скважина № 3403, глубина отбора (5-6) м;
 - проба № 6431 (ШП9) – скважина № 3403, глубина отбора (8-9) м;
 - проба № 6432 (ШП10) – скважина № 3403, глубина отбора (11-12) м;
 - проба № 6433 (ШП11) – скважина № 3403, глубина отбора (14-15) м
8. **Масса объединенной пробы после взвешивания в отделе, кг:** №6423 – 8,71; №6424 – 7,56; №6425 – 7,30; №6426 – 8,27; №6427 – 7,83; №6428 – 8,04; №6429 – 8,24; №6430 – 7,93; №6431 – 8,65; №6432 – 8,47; №6433 – 7,97
9. **Процедура пробоподготовки:** согласно НД на методы
10. **Дата и время:**

• отбора проб	дата	26.04.2021	время	11:50-12:00
• поступления проб на испытание	дата	26.04.2021	время	17:10
• выполнение испытаний	начало	28.04.2021	время	09:00
	окончание	02.06.2021	время	14:00

Лист 1 из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

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

Продолжение протокола испытаний почв
№ АН1156П-21 от 10 июня 2021 г.

11. 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																
			6423/ШП1	6424/ШП2	6425/ШП3	6426/ШП4	6427/ШП5	6428/ШП6	6429/ШП7	6430/ШП8	6431/ШП9	6432/ШП10	6433/ШП11						
1	2	3	4																5
1	Фенолы (летучие)	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	ПНД Ф 16.1.2.2.3.3.44-05 (2005)
2	рН солевой вытяжке ²⁾	ед.рН	8,2±0,1	7,9±0,1	7,7±0,1	7,8±0,1	8,2±0,1	8,2±0,1	8,2±0,1	8,2±0,1	8,2±0,1	8,2±0,1	8,2±0,1	8,2±0,1	8,2±0,1	8,2±0,1	8,2±0,1	8,2±0,1	ГОСТ 26483-85
3	Аммоний (обменный) ³⁾	мг/кг	<1,0	<1,0	1,3±0,2	1,6±0,2	2,4±0,4	2,4±0,4	2,4±0,4	2,4±0,4	2,4±0,4	2,4±0,4	2,4±0,4	2,4±0,4	2,4±0,4	2,4±0,4	2,4±0,4	2,4±0,4	ГОСТ 26489-85
4	Азот нитратов ^{1,2)}	млн ⁻¹	1,7±0,5	2,4±0,8	3,5±1,1	4,5±1,5	5,4±1,2	5,4±1,2	5,4±1,2	5,4±1,2	5,4±1,2	5,4±1,2	5,4±1,2	5,4±1,2	5,4±1,2	5,4±1,2	5,4±1,2	5,4±1,2	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.67-10 (2010)
5	Азот нитритов ^{1,2)}	мг/кг	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.51-08 (2008)
6	Сульфаты (водорастворимые формы) ²⁾	мг/кг	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.53-08 (2008)
7	Хлориды (в водной вытяжке) ²⁾	ммоль/100 г	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	ГОСТ 26425-85 метод 1
8	Нефтепродукты ²⁾	мг/кг	19 ± 7	31 ± 12	27 ± 11	32 ± 13	42 ± 17	38 ± 15	31 ± 12	24 ± 10	26 ± 10	26 ± 10	26 ± 10	26 ± 10	26 ± 10	26 ± 10	26 ± 10	26 ± 10	ПНД Ф 16.1.2.2.21-98 (2012)
9	Анионные поверхностно – активные вещества (АПВ) ^{1,2)}	млн ⁻¹	4,7±1,4	4,5±1,3	5,5±1,2	4,8±1,4	5,1±1,1	4,3±1,3	4,1±1,2	3,5±1,1	3,8±1,1	3,8±1,1	3,8±1,1	3,8±1,1	3,8±1,1	3,8±1,1	3,8±1,1	3,8±1,1	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.66-10 (2010)
10	Ртуть (общая) ¹⁾	млн ⁻¹	0,033±0,015	0,010±0,005	0,010±0,005	0,0057±0,0026	<0,005	<0,005	0,0082±0,0037	0,0090±0,0040	0,010±0,005	0,010±0,005	0,010±0,005	0,010±0,005	0,010±0,005	0,010±0,005	0,010±0,005	0,010±0,005	ПНД Ф 16.1.2.2.2.80-2013 (2013)
11	Мышьяк (валовая форма) ³⁾	мг/кг	45±22	29±14	12±6	20±10	7,9±4,0	20±10	21±11	14±7	5,5±2,7	11±5	21±11	21±11	21±11	21±11	21±11	21±11	ПНД Ф 16.1.2.2.3.3.11-98 ИСП-АЭ (2005)
12	Кадмий (валовая форма) ³⁾	мг/кг	2,7±1,3	2,3±1,2	2,2±1,1	1,9±0,9	1,7±0,8	1,6±0,8	1,7±0,8	1,5±0,7	1,1±0,6	1,7±0,8	1,7±0,8	1,7±0,8	1,7±0,8	1,7±0,8	1,7±0,8	1,7±0,8	ПНД Ф 16.1.2.2.3.3.11-98 ИСП-АЭ (2005)
13	Медь (валовая форма) ³⁾	мг/кг	12±2	8,1±1,6	7,6±1,5	10±2	10±2	7,9±1,6	8,4±1,7	6,1±1,2	4,5±0,9	15±3	21±4	21±4	21±4	21±4	21±4	21±4	ПНД Ф 16.1.2.2.3.3.11-98 ИСП-АЭ (2005)
14	Никель (валовая форма) ³⁾	мг/кг	65±23	72±25	61±21	60±21	64±22	55±19	30±11	32±11	28±10	33±12	18±6	18±6	18±6	18±6	18±6	18±6	ПНД Ф 16.1.2.2.3.3.11-98 ИСП-АЭ (2005)

Лист 2 из 3 листов

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

Продолжение протокола испытаний почв
№ АН1156П-21 от 10 июня 2021 г.

Продолжение п.11. 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												
			6423/ ШП1	6424/ ШП2	6425/ ШП3	6426/ ШП4	6427/ ШП5	6428/ ШП6	6429/ ШП7	6430/ ШП8	6431/ ШП9	6432/ ШП10	6433/ ШП11		
1	2	3	4												5
15	Свинец (валовая форма) ³⁾	мг/кг	6,1±1,5	3,2±0,8	3,7±0,9	3,4±0,8	0,28±0,07	1,2±0,3	4,1±1,0	5,2±1,3	6,8±1,7	6,3±1,6	23±6	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 ИСП-АЭ (2005)	
16	Цинк (валовая форма) ³⁾	мг/кг	55±11	42±8	51±10	46±9	39±8	35±7	34±7	32±6	33±7	66±13	43±9		
17	Марганец (валовая форма) ³⁾	мг/кг	975±293	1012±303	1180±354	551±165	499±150	163	212±64	230±69	204±61	311±93	111±33		
18	Хром (валовая форма) ³⁾	мг/кг	126±25	126±25	99±20	83±17	92±18	73±15	53±11	50±10	44±9	62±12	24±5		
19	Кобальт (валовая форма) ³⁾	мг/кг	16±7	16±6	17±7	15±6	15±6	13±5	8,7±3,5	7,3±2,9	9,4±3,7	13±5	9,0±3,6		
20	Цианиды ⁴⁾	мг/кг	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	ФР.1.31.2017.27246 (2017)	
21	Бенз(а)пирен ^{5),6)}	мкг/кг	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (2012)	

¹⁾ Результат измерения получен как среднее арифметическое значение результатов двух параллельных определений.

²⁾ Испытания проведены Усть-Кутским отделом лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Протокол испытаний почв № УК245П-21 от 11.05.2021г.

³⁾ Испытания проведены по месту осуществления деятельности Базового отдела лабораторного анализа и технических измерений: 664007, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Советская, д. 55, Б.

⁴⁾ Испытания проведены Базовым отделом лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Протокол испытаний почв № Б580П-21 от 07.05.2021г.

⁵⁾ Испытания проведены по месту осуществления деятельности Бурятского республиканского отдела лабораторного анализа и технических измерений: 670034, Россия, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, проспект 50 лет Октября, д.28 А.



Ответственный за оформление протокола испытаний

С.Н. Манохина

Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляры № 1,2 – для Заказчика, экземпляр № 3 – для Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Печатаются и копируются только с письменного разрешения Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Лист 3 из 3 листов

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 6300099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону
 Усть-Кутский отдел лабораторного анализа и технических измерений

Место осуществления деятельности:
 Россия, 666788, Иркутская обл., г. Усть-Кут,
 ул. Пролетарская, 18, тел. (39565) 5-87-10
 e-mail: siak65@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ
 Начальник Усть-Кутского отдела
 лабораторного анализа и технических
 измерений



Л. А. Шкарденюк

Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц
 № RA.RU.512318

« 11 » мая 2021 г.
 м.п.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № УК246ПТ-21 от «11» мая 2021г.
 на 3 листах в 3 - х экземплярах

Экземпляр № 1

1. **Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
 Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д.24
 Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
2. **Наименование и адрес предприятия:** -
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
4. **Объект контроля:** почвы
5. **Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН798П-21 от 26.04.2021
6. **Цель исследования пробы:** определение токсичности методом биотестирования
7. **Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб(протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области

№ пробы	Шифр пробы	Место отбора проб
1056	Ш П23	скважина 3403, объединенная с глубин отбора (0-0,2), (0,2-0,5), (0,5-1,0), (1-2), (2-3), (3-4), (4-5), (5-6), (8-9), (11-12), (14-15)

9. **Процедура пробоподготовки:** ФР. 1.39.2007.03222, ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04

10. **Дата и время:**

• отбора проб	дата	26.04.2021	время	11:50
• поступления проб на испытания	дата	28.04.2021	время	15:10
• пробоподготовка	дата	28.04.2021	время	15:25
• выполнение испытаний	начало	29.04.2021	время	08:20
	окончание	03.05.2021	время	08:30

Лист 1, из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

199

ИСПЫТАНИЯ НА ТОКСИЧНОСТЬ:

Характеристика условий испытаний водной вытяжки:
Тест-объект (*Daphnia magna* Straus):

Таблица 1

Показатель контроля	Нормы	Кратность разбавления	В начале биотестирования (среднее для трех параллельных серий)	При завершении биотестирования (среднее для трех параллельных серий)
Водородный показатель, рН, ед.рН	7,0-8,5	контроль	7,51	7,64
		27	7,62	7,72
		9	7,82	7,94
		3	8,04	8,13
		1	8,11	8,21
Температура, °С	20±2	контроль	21,9	21,9
		27	21,8	21,9
		9	21,7	21,8
		3	21,5	21,7
		1	21,5	21,7
Растворенный кислород, мг/дм ³	В начале биотестирования ≥ 6,0 При завершении биотестирования ≥ 2,0	контроль	8,64	7,11
		27	8,57	6,95
		9	8,48	6,89
		3	8,31	6,78
		1	8,25	6,67

Характеристика условий испытаний водной вытяжки:
Тест-объект (*Chlorella vulgaris* Beijer)

Таблица 2

Показатель контроля	Нормы	Объекты	В начале биотестирования	В конце первого часа эксперимента после стабилизации температуры
Водородный показатель рН, ед.рН*	7,0-8,5	контроль	7,51	-
		проба	8,11	-
Температура среды, °С	36,0 ±0,5	контроль	22,0*	36,3
		проба	22,0*	-

* Температура в начале биотестирования доводится до температуры рабочего помещения

Лист 2, из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Продолжение Протокола
испытаний почв № УК246ПГ-21
от «11» мая 2021 г.

Таблица 3

Метод испытаний (используемый тест-объект)	Объем водной вытяж- ки, дм ³	Продолжи- тельность испытаний, час	Крат- ность разбав- ления	Результаты биотестирования							Оценка тестируемой пробы
				Оптическая плотность тест- культуры водоросли хлорелла ¹⁾ единицы оптической плотности	Отклоне- ние числен- ности клеток водорос- лей к контро- лю, %	Токсичная кратность разбавления ТКР, раз	Число выжив- ших дафний ²⁾ , шт.	Смерть дафнии к контро- лю, %	Летальная кратность разбавле- ния ЛКР ⁵⁰⁻ %, раз	Безвредная кратность разбавле- ния БКР ¹⁰⁻⁹⁶	
ФР 1.39.2007.03222 (Daphnia magna) (2007)	1 дм ³	96 часов (29.04.2021 по 03.05.2021)	32 16 8 4 1	- - - - -	- - - - -	30 30 29 28 27	0 0 3 7 10	- - - - -	1,0 раз	1,0 раз	Не оказывает острое токсическое действие на тест-объект БКР ¹⁰⁻⁹⁶ =1 раз
ПНДФ Г 14.1:2:3:4.10-04 (Clorella vulgaris Beijer). (2014)	1 дм ³	22 часа (29.04.2021 по 30.04.2021)	81 27 9 3 1	0,147 0,137 0,131 0,124 0,119	0 7 12 16 20	- - - - -	- - - - -	- - - - -	1,0 раз	-	Величина токсичной кратности разбавления ТКР=1,0 раз

¹⁾ результат получен как среднее арифметическое из 4-х параллельных определений
²⁾ результат получен как среднее арифметическое из 3-х параллельных определений

На основании результатов биотестирования исследуемая проба не оказывает острого токсического действия.

Ответственный за оформление
протокола испытаний

Л.В. Рыбачкова Л.В.

Протокол оформлен в 3 экземплярах. Экземпляр № 1,2 – для Заказчика, экземпляр № 3 – для Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону
Информация, указанная в Протоколе строго конфиденциальна. Перепечатка и копирование только с письменного разрешения Испытательного центра ЦЛАТИ по
Восточно-Сибирскому региону.

Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на
проанализированные пробы.

Скв. 3404

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
(ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
665830, Иркутская область, г. Ангарск,
квартал 78, д. 7
8(3955)52-26-21, angclati@mail.ru

Уникальный номер записи об
аккредитации в реестре
аккредитованных лиц:
RA.RU.512318

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВ № АН540П-21 от « 04 » апреля 2021 г. на 3 листах в 3 экземплярах

Экземпляр № 1

- 1. Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
- 2. Наименование и адрес предприятия:** -
- 3. Основание :** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
- 4. Объект контроля:** Почва
- 5. Наименование места отбора проб(ы):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области , скважина №3404

Шифр пробы	Шифр тары	время отбора проб	Наименование точек отбора проб (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)
ШП12	12,12,12,12	13:00-13:10	Почва поверхности в районе скважины №3404 1) N52°47'13.3" E103°40'11.5" 2) 52°47'37.31" 103°37'16.96" 3) 52°47'37.30" 103°37'17.31" 4) 52°47'37.03" 103°37'17.00" 5) 52°47'37.01" 103°37'17.39"	объединенная	0-0,2	Конвертом	Полиэтилен пакет, емкости из темного стекла объемом 1 дм ³ – 4 шт. для каждой пробы, 5 дм ³ -1 шт.
ШП13	13,13,13,13		№3404 1) N52°47'13.3" E103°40'11.5"	Точечн.	0,2-0,5	Точечный	
ШП14	14,14,14,14			Точечн.	0,5-1	Точечный	
ШП15	15,15,15,15			Точечн.	1-2	Точечный	
ШП16	16,16,16,16			Точечн.	2-3	Точечный	
ШП17	17,17,17,17			Точечн.	3-4	Точечный	
ШП18	18,18,18,18			Точечн.	4-5	Точечный	
ШП19	19,19,19,19			Точечн.	5-6	Точечный	
ШП20	20,20,20,20			Точечн.	8-9	Точечный	
ШП21	21,21,21,21			Точечн.	11-12	Точечный	
ШП22	22,22,22,22			Точечн.	14-15	Точечный	

Лист 1 из 3 листов

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист
202

6. Отбор проб(ы) произведен в соответствии с требованиями: ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03, ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:3:3.7-04, ФР.1.39.2007.03222, ФР.1.39.2007.03223

7. Цель исследования проб(ы): Определение содержания загрязняющих веществ, определение токсичности

8. Тип пробоотборного устройства: Лопата по ГОСТ 19596-87, совок (пласт.) (почвенный бур по ГОСТ 17.4.4.02-84, 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	Спутниковый навигационный приемник GARMIN GPSmap 62s	21F164763	23.02.2022
2	Термометр цифровой Checktemp HI 98501	IDE96E	19.10.2021
3	Рулетка измерительная металлическая P10УЗК	2	24.05.2021

10. Климатические условия окружающей среды при отборе проб(ы): +9°C, облачно.

11. Условия доставки пробы: согласно НД на методы, в термосумке, t° +4 °C

12. Определяемые компоненты: Фенолы (летучие), рН солевой вытяжки, АПАВ, аммоний обменный, азот нитритов, азот нитратов, хлориды, сульфаты, ртуть, нефтепродукты, кадмий, цинк, никель, мышьяк, медь, свинец, марганец, хром, кобальт, пестициды, полихлорированные бифенилы, бенз(а)пирен, цианиды, токсичность


13. Масса каждой объединенной пробы, не менее, 8 кг.

14. Размер пробной площадки: - ШП12:10x10 м

15. Приложение: -

16. Наименование организаций, выполняющих испытания: Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений, Филиал «ЦЛАТИ по Алтайскому краю», ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Барнаул, ФГБУ ЦНМВЛ.

17. Сведения о сотрудниках, производящих отбор:

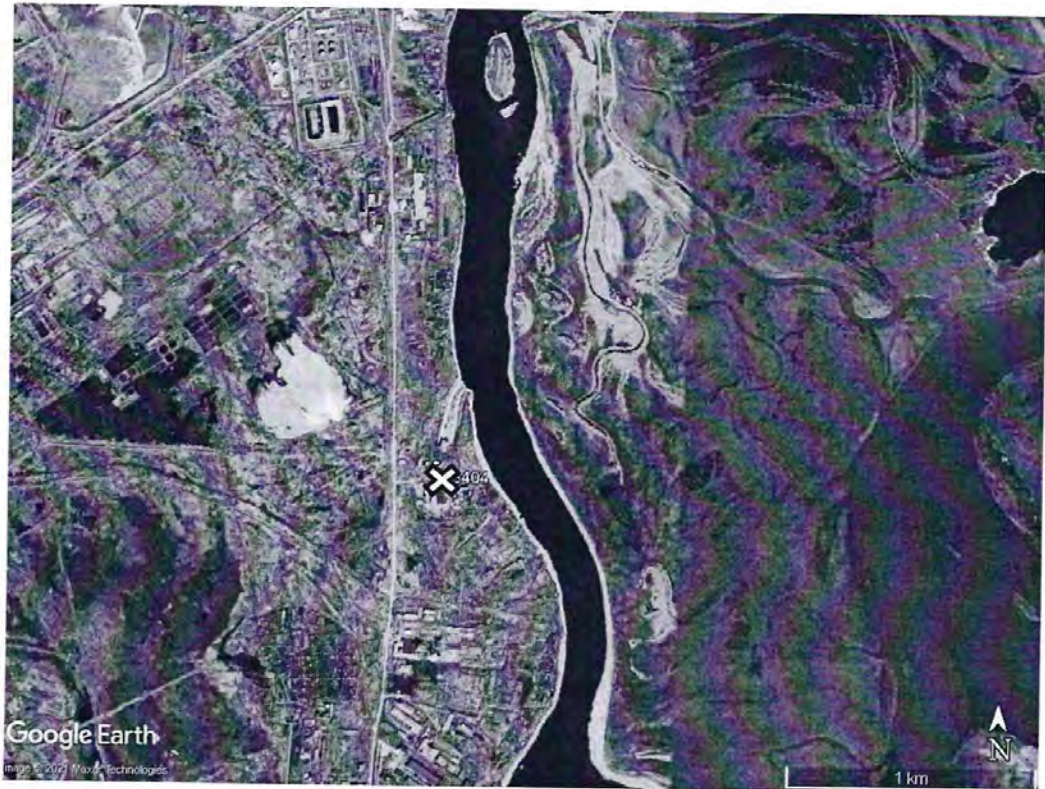
Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону	Ведущий инженер	Гагаринов А.Ю.	
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Сведения о лицах, присутствующих при отборе проб:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Карта-схема отбора проб



Условные обозначения

Протокол оформлен в 3 экземплярах, Экземпляр № 1,2 – для Заказчика, экземпляр № 3 - 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 3 из 3 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Алтайскому краю» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г.Барнаул
(ЦЛАТИ по Алтайскому краю)
Юридический адрес: 630099, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д. 28
Почтовый, фактический адрес: 656056, Россия, Алтайский край, г.Барнаул, ул. Гоголя, д. 32Б
Испытательный центр ЦЛАТИ по Алтайскому краю

Место осуществления деятельности:
 656056, Россия, Алтайский край, г.Барнаул, ул. Гоголя, д. 32Б,
 тел. +7(3852) 206100, 206005, e-mail: barnaul@elati-altay.ru
 Уникальный номер заявки об аккредитации в реестре
 аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.514543

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник испытательного центра
 ЦЛАТИ по Алтайскому краю



Дегтярев А.С.

(подпись)
 14 мая 2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
 почвы (грунтов, дождевых отложений, осадков сточных вод)

№ 21 07.3Д от 14.05.2021 экземпляр № 1

Наименование и контактные данные заказчика*: ФГУП "ФЭО", 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24, тел.: +7 (495) 710-76-48

Место и точки отбора пробы*: Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, Скважина 3404; глубина (0,2-0,5) м, глубина (0,5-1,0) м, глубина (1-2) м, глубина (2-3) м, глубина (3-4) м, глубина (4-5) м, глубина (5-6) м, глубина (8-9) м, глубина (11-12) м, глубина (14-15) м. В районе скважины с глубины (0-0,2) м (объединенная)

Вид отобранной пробы*: почва

Акт приема пробы: №21 07.3Д от 07.04.2021

Процедура пробоподготовки согласно ГОСТ 17.4.4.02-2017 и методикам измерений

В р е м я и д а т а			Д а т а
отбора пробы*	доставки на анализ	начала анализа	окончания анализа
<u>04.04.2021 в 13:00</u>	<u>07.04.2021 в 13:00</u>	<u>07.04.2021 в 13:30</u>	<u>30.04.2021</u>

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты измерений**	Норматив*	Обозначение методики измерений
глубина отбора 0-0,2 м				
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	<0,05	-	ГНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	5,5 ± 1,1	-	ГНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Никель (валовое содержание)	мг/кг	49 ± 17	-	ГНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	<0,1	-	ГНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Медь (валовое содержание)	мг/кг	13,6 ± 2,7	-	ГНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	5,5 ± 1,4	-	ГНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	318 ± 95	-	ГНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Хром (валовое содержание)	мг/кг	46,6 ± 9,3	-	ГНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	14,5 ± 5,8	-	ГНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Азот аммонийный (соединяемый)	мг/кг	<5	-	ГОСТ 26489-85
Сульфаты	мг/кг	376 ± 56, P=0,95	-	ГНД Ф 16.1:2.2:2.3:53-08
Ртуть общая	мг/кг	0,069 ± 0,031, P=0,95	-	ГНД Ф 16.1:2.23-2000
Хлорид-ион	ммоль/100 г	0,320 ± 0,048	-	ГОСТ 26425-85 п.1
Нефтепродукты	мг/кг	26,0 ± 9,9, P=0,95	-	ГНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.64-10
Азот нитратный	мг/кг	1,97 ± 0,63, P=0,95	-	ГНД Ф 16.1:2:2.2:3.67-10
Азот нитритный	мг/кг	0,100 ± 0,040, P=0,95	-	ГНД Ф 16.1:2:2.2:3.51-08
Водородный показатель солевой вытяжки	ед. рН	8,2 ± 0,1	-	ГОСТ 26483-85
Бенз(а)пирен	мг/кг	0,0202 ± 0,0079	-	ГНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-03

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

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты измерений**	Норматив*	Обозначение методики измерений
глубина отбора 0,2-0,5 м				
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	<0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	20,4 ± 4,1	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Никель (валовое содержание)	мг/кг	58 ± 20	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	3,2 ± 1,6	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Медь (валовое содержание)	мг/кг	18,0 ± 3,6	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	5,0 ± 1,3	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	420 ± 130	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Хром (валовое содержание)	мг/кг	66 ± 13	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	18,4 ± 7,4	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Азот аммонийный (солевая вытяжка)	мг/кг	<5	-	ГОСТ 26489-85
Сульфаты	мг/кг	78 ± 16, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:53-08
Ртуть, общая	мг/кг	0,0081 ± 0,0036, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000
Хлорид-ион	ммоль/100 г	0,170 ± 0,026	-	ГОСТ 26425-85 п.1
Нефтепродукты	млн ⁻¹	51 ± 19, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.64-10
Азот питратный	мг/кг	0,53 ± 0,17, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:67-10
Азот нитритный	мг/кг	0,109 ± 0,043, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:51-08
Водородный показатель солевой вытяжки	ед. рН	8,6 ± 0,1	-	ГОСТ 26483-85
Бенз(а)пирен	мг/кг	<0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-03
глубина отбора 0,5-1,0 м				
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	<0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	40,6 ± 8,1	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Никель (валовое содержание)	мг/кг	59 ± 21	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	4,6 ± 2,3	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Медь (валовое содержание)	мг/кг	20,4 ± 4,1	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	9,0 ± 2,2	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	450 ± 140	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Хром (валовое содержание)	мг/кг	72 ± 14	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	20,2 ± 8,1	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Азот аммонийный (солевая вытяжка)	мг/кг	<5	-	ГОСТ 26489-85
Сульфаты	мг/кг	360 ± 54, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:53-08
Ртуть, общая	мг/кг	0,0070 ± 0,0032, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000
Хлорид-ион	ммоль/100 г	0,160 ± 0,024	-	ГОСТ 26425-85 п.1
Нефтепродукты	млн ⁻¹	46 ± 17, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.64-10
Азот питратный	мг/кг	0,52 ± 0,17, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:67-10
Азот нитритный	мг/кг	0,104 ± 0,042, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:51-08
Водородный показатель солевой вытяжки	ед. рН	8,4 ± 0,1	-	ГОСТ 26483-85
Бенз(а)пирен	мг/кг	<0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-03

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты измерений**	Норматив*	Обозначение методики измерений
глубина отбора 1-2 м				
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	<0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	20,7 ± 4,1	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Никель (валовое содержание)	мг/кг	58 ± 20	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	2,9 ± 1,5	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Медь (валовое содержание)	мг/кг	11,2 ± 2,2	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	4,9 ± 1,2	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	490 ± 150	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Хром (валовое содержание)	мг/кг	67 ± 13	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	16,3 ± 6,5	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Азот аммонийный (соленая вытяжка)	мг/кг	<5	-	ГОСТ 26489-85
Сульфаты	мг/кг	402 ± 60, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:53-08
Ртуть общая	мг/кг	0,0087 ± 0,0039, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000
Хлорид-ион	ммоль/100 г	0,150 ± 0,023	-	ГОСТ 26425-85 п.1
Нефтепродукты	мл/л	<20	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.64-10
Азот нитратный	мг/кг	2,23 ± 0,71, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:67-10
Азот нитритный	мг/кг	0,081 ± 0,032, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:51-08
Водородный показатель солевой вытяжки	ед. pH	8,8 ± 0,1	-	ГОСТ 26483-85
Бенз(а)пирен	мг/кг	<0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-03
глубина отбора 2-3 м				
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	<0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	10,8 ± 2,2	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Никель (валовое содержание)	мг/кг	57 ± 20	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	4,6 ± 2,3	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Медь (валовое содержание)	мг/кг	12,7 ± 2,5	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	0,81 ± 0,20	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	510 ± 150	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Хром (валовое содержание)	мг/кг	77 ± 15	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	24,3 ± 9,7	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Азот аммонийный (соленая вытяжка)	мг/кг	<5	-	ГОСТ 26489-85
Сульфаты	мг/кг	51 ± 10, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:53-08
Ртуть общая	мг/кг	0,0057 ± 0,0026, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000
Хлорид-ион	ммоль/100 г	0,090 ± 0,014	-	ГОСТ 26425-85 п.1
Нефтепродукты	мл/л	<20	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.64-10
Азот нитратный	мг/кг	0,42 ± 0,13, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:67-10
Азот нитритный	мг/кг	0,056 ± 0,022, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:51-08
Водородный показатель солевой вытяжки	ед. pH	8,8 ± 0,1	-	ГОСТ 26483-85
Бенз(а)пирен	мг/кг	<0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-03

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

Определяемые показатели	Единица измерений	Результаты измерений**	Норматив*	Обозначение методики измерений
<u>глубина отбора 3-4 м</u>				
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	<0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	<5	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Никель (валовое содержание)	мг/кг	35 ± 12	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	5,6 ± 2,8	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Медь (валовое содержание)	мг/кг	<0,1	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	1,88 ± 0,47	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	249 ± 75	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Хром (валовое содержание)	мг/кг	35,6 ± 7,1	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	12,3 ± 4,9	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Азот аммонийный (селевая вытяжка)	мг/кг	<5	-	ГОСТ 26489-85
Сульфаты	мг/кг	469 ± 70, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:53-08
Ртуть общая	мг/кг	0,0063 ± 0,0028, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000
Хлорид-ион	ммоль/100 г	0,270 ± 0,041	-	ГОСТ 26425-85 п.1
Нефтепродукты	мл/л	28 ± 11, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.64-10
Азот нитратный	мг/кг	0,42 ± 0,13, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:67-10
Азот нитритный	мг/кг	0,070 ± 0,028, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:51-08
Водородный показатель солевой вытяжки	ед. рН	8,6 ± 0,1	-	ГОСТ 26483-85
Бенз(а)пирен	мг/кг	0,026 ± 0,010	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-03
<u>глубина отбора 4-5 м</u>				
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	<0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	11,1 ± 2,2	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Никель (валовое содержание)	мг/кг	32 ± 11	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	8,8 ± 4,4	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Медь (валовое содержание)	мг/кг	31,1 ± 6,2	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	6,0 ± 1,5	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	205 ± 62	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Хром (валовое содержание)	мг/кг	44,1 ± 8,8	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	13,5 ± 5,4	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Азот аммонийный (селевая вытяжка)	мг/кг	<5	-	ГОСТ 26489-85
Сульфаты	мг/кг	180 ± 27, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:53-08
Ртуть общая	мг/кг	0,0053 ± 0,0024, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000
Хлорид-ион	ммоль/100 г	2,860 ± 0,143	-	ГОСТ 26425-85 п.1
Нефтепродукты	мл/л	48 ± 18, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.64-10
Азот нитратный	мг/кг	<0,23	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:67-10
Азот нитритный	мг/кг	<0,037	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:51-08
Водородный показатель солевой вытяжки	ед. рН	8,9 ± 0,1	-	ГОСТ 26483-85
Бенз(а)пирен	мг/кг	<0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-03

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

208

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты измерений**	Норматив*	Обозначение методики измерений
глубина отбора 5-6 м				
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	<0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	46,6 ± 9,3	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Никель (валовое содержание)	мг/кг	36 ± 13	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	9,0 ± 4,5	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Медь (валовое содержание)	мг/кг	73 ± 15	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	3,42 ± 0,85	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	145 ± 44	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Хром (валовое содержание)	мг/кг	62 ± 12	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	16,1 ± 6,4	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Азот аммонийный (солевая вытяжка)	мг/л	<5	-	ГОСТ 26489-85
Сульфаты	мг/кг	<20	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:53-08
Ртуть, общая	мг/кг	<0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000
Хлорид-ион	ммоль/100 г	1,770 ± 0,266	-	ГОСТ 26425-85 п.1
Нефтепродукты	млн ⁻¹	<20	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.64-10
Азот нитратный	мг/кг	2,42 ± 0,77, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.67-10
Азот нитритный	мг/кг	0,159 ± 0,064, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.51-08
Водородный показатель солевой вытяжки	ед. рН	7,7 ± 0,1	-	ГОСТ 26483-85
Бенз(а)пирен	мг/кг	<0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-03
глубина отбора 8-9 м				
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	<0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	51 ± 10	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Никель (валовое содержание)	мг/кг	68 ± 24	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	19,4 ± 9,7	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Медь (валовое содержание)	мг/кг	23,5 ± 4,7	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	6,8 ± 1,7	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	277 ± 83	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Хром (валовое содержание)	мг/кг	102 ± 20	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	34 ± 14	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Азот аммонийный (солевая вытяжка)	мг/л	<5	-	ГОСТ 26489-85
Сульфаты	мг/кг	<20	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:53-08
Ртуть, общая	мг/кг	0,0169 ± 0,0076, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000
Хлорид-ион	ммоль/100 г	1,900 ± 0,285	-	ГОСТ 26425-85 п.1
Нефтепродукты	млн ⁻¹	<20	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.64-10
Азот нитратный	мг/кг	2,38 ± 0,76, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.67-10
Азот нитритный	мг/кг	0,185 ± 0,074, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.51-08
Водородный показатель солевой вытяжки	ед. рН	8,1 ± 0,1	-	ГОСТ 26483-85
Бенз(а)пирен	мг/кг	<0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-03

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

Определяемые показатели	Единицы измерений	Результаты измерений**	Норматив*	Обозначение методики измерений
глубина отбора 11-12 м				
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	<0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	32,1 ± 6,4	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Плутоний (валовое содержание)	мг/кг	31 ± 11	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	2,1 ± 1,0	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Медь (валовое содержание)	мг/кг	60 ± 12	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	0,42 ± 0,10	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	332 ± 99	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Хром (валовое содержание)	мг/кг	82 ± 16	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	27 ± 11	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Азот аммонийный (солепая вытяжка)	мг/л	<5	-	ГОСТ 26489-85
Сульфаты	мг/кг	195 ± 29, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.53-08
Ртуть общая	мг/кг	0,0057 ± 0,0026, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000
Хлорид-ион	мг/100 г	0,160 ± 0,024	-	ГОСТ 26425-85 п.1
Нефтепродукты	мг/л	<20	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.64-10
Азот нитратный	мг/кг	<0,23	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.67-10
Азот нитритный	мг/кг	0,122 ± 0,049, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.51-08
Водородный показатель солепной вытяжки	ед. pH	6,7 ± 0,1	-	ГОСТ 26483-85
Бенз(а)пирен	мг/кг	<0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-03

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Определяемые показатели	Единица измерений	Результаты измерений**	Норматив*	Обозначение методики измерений
глубина отбора 1,4-1,5 м				
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	<0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	60 ± 12	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Никель (валовое содержание)	мг/кг	37 ± 13	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	4,7 ± 2,4	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Медь (валовое содержание)	мг/кг	72 ± 14	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	4,5 ± 1,1	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	350 ± 100	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Хром (валовое содержание)	мг/кг	90 ± 18	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	28 ± 11	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Азот аммонийный (солевая вытяжка)	мг/кг	<5	-	ГОСТ 26489-85
Сульфаты	мг/кг	224 ± 34, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.2:3.53-08
Ртуть, общая	мг/кг	<0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000
Хлорид-ион	ммоль/100 г	0,130 ± 0,020	-	ГОСТ 26425-85 п.1
Нефтепродукты	мг/кг	<20	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.64-10
Азот питригный	мг/кг	0,56 ± 0,18, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.2:3.67-10
Азот нитригный	мг/кг	0,077 ± 0,031, P=0,95	-	ПНД Ф 16.1:2.2:3.51-08
Водородный показатель солевой вытяжки	ед. pH	6,7 ± 0,1	-	ГОСТ 26483-85
Бенз(а)пирен	мг/кг	<0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-03

** Результат измерений определяется как среднее арифметическое из 2-х параллельных определений.

За результат анализа массовой концентрации показателей Азот аммонийный (солевая вытяжка); Хлорид-ион; Водородный показатель солевой вытяжки; Бенз(а)пирен принимаются результаты единичного измерения. При необходимости указывается доверительная вероятность.

Дополнения, отклонения или исключения из методики измерений _____ нет _____

Ответственный за оформление и выдачу протокола:

Ведущий инженер отдела ОММО

(подпись)

Загайная О.В.

(ф.и.о)

Отпечатано в 3-х экземплярах

№ 1, № 3 - Заказчику

№ 2 - ЦЛАТИ по Алтайскому краю

*Информация предоставлена заказчиком. Испытательный центр не несет ответственности за данную информацию.

Полученные результаты испытаний относятся к пробам, предоставленным заказчиком

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Алтайскому краю

Окончание протокола

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

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 Россия, 665830, Иркутская область,
 г. Ангарск, квартал 78, д. 7,
 тел. (3955) 52-26-21, angarsk@clati-vsr.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц:
 RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Ангарского отдела
 лабораторного анализа и технических
 измерений

 Н.В. Васильева

« 14 » июля 2021 г.

м. п.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № АН810П-21 от 14.05.2021
 на 2 листах в 3-х экземплярах

Экземпляр № 1

1. **Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
 Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
 Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
2. **Наименование и адрес предприятия:** —
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
4. **Объект контроля:** почва
5. **Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН540П-21 от 04.04.2021
6. **Цель исследования проб:** определение содержания загрязняющих веществ
7. **Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
 - проба № 4251 (ШП12) – в районе скважины № 3404, глубина отбора (0-0,2) м;
 - проба № 4252 (ШП13) – скважина № 3404, глубина отбора (0,2-0,5) м;
 - проба № 4253 (ШП14) – скважина № 3404, глубина отбора (0,5-1,0) м;
 - проба № 4254 (ШП15) – скважина № 3404, глубина отбора (1-2) м;
 - проба № 4255 (ШП16) – скважина № 3404, глубина отбора (2-3) м;
 - проба № 4256 (ШП17) – скважина № 3404, глубина отбора (3-4) м;
 - проба № 4257 (ШП18) – скважина № 3404, глубина отбора (4-5) м;
 - проба № 4258 (ШП19) – скважина № 3404, глубина отбора (5-6) м;
 - проба № 4259 (ШП20) – скважина № 3404, глубина отбора (8-9) м;
 - проба № 4260 (ШП21) – скважина № 3404, глубина отбора (11-12) м;
 - проба № 4261 (ШП22) – скважина № 3404, глубина отбора (14-15) м
8. **Масса объединенной пробы после взвешивания в отделе, кг:** №4251 – 9,03; №4252 – 8,67; №4253 – 8,81; №4254 – 8,55; №4255 – 8,24; №4256 – 8,33; №4257 – 7,86; №4258 – 8,48; №4259 – 8,56; №4260 – 8,24; №4261 – 8,30
9. **Процедура пробоподготовки:** согласно НД на метод

Лист 1 из 2 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист
212

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

Продолжение протокола испытаний почв
№ АН810П-21 от 14 мая 2021 г.

10. Дата и время:

• отбора проб	дата	04.04.2021	время	13:00-13:10
• поступления проб на испытание	дата	04.04.2021	время	16:35
• выполнение испытаний	начало	11.05.2021	время	08:00
	окончание	12.05.2021	время	21:00

11. 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												
1	2	3	4251/ШП12	4252/ШП13	4253/ШП14	4254/ШП15	4255/ШП16	4256/ШП17	4257/ШП18	4258/ШП19	4260/ШП20	4261/ШП21	4261/ШП22	5	
1	Фенолы (летучие)	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (2005)	

Ответственный за оформление протокола испытаний



С.Н. Магохина

Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляры № 1,2 – для Заказчика, экземпляр № 3 – для Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Перепечатка и копирование только с письменного разрешения Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Российская Федерация
Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору
(РОССЕЛЬХОЗНАДЗОР)
Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центральная научно-методическая ветеринарная лаборатория"
(ФГБУ ЦНМВЛ)

Юридический адрес: 111622, Россия, г. Москва, ул. Оранжерейная, 23, тел./факс (495) 700-01-37

E - mail : cnmvl@cnmvl.ru, сайт: <http://cnmvl.ru>

Фактический адрес: 656043, Россия, Алтайский край, Барнаул, ул. Ползунова, дом 36а;

тел. (8-3852) 63-65-15, факс (8-3852) 63-34-08; e-mail: ail@cnmvl.ru

Алтайская испытательная лаборатория

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.21ПШ40

Протокол испытаний № 4523.21 АВ от 05.05.2021

При исследовании образца: Почва (грунт) ШП12, проба поверхностная: объединенная из 5-ти точечных в районе скважины 3404

заказчик: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО СИБИРСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ", ИНН: 5403167763, 630099, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. ДОМ 28

основание для проведения лабораторных исследований: обращение заказчика (контроль безопасности)

дата документа основания: 13.04.2021

место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория городского округа

глубина отбора: 0-0,2 м (поверхностная почва в районе скважины)

дата и время отбора проб: 04.04.2021

отбор проб произвел: представитель заказчика

НД, регламентирующий правила отбора: ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб, ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа

сопроводительный документ: заявка на испытания б/н от 13.04.2021

вид упаковки доставленного образца: Стеклобанка с притертой крышкой, пэт пакет

состояние образца: целостность упаковки не нарушена

масса пробы: 1 килограмм

количество проб: 1 проба

дата поступления: 13.04.2021 11:25

даты проведения испытаний: 13.04.2021 - 05.05.2021

примечание: Условия доставки: автотранспорт

получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
Агрохимические показатели						
1	Массовая доля антропогенных поверхностно-активных веществ	млн ⁻¹	1,2	0,3	-	ПНД Ф 16.1.2.2.3.66-10 - Количественный химический анализ почвы. Методика измерений массовой доли антропогенных поверхностно-активных веществ в пробах почв, грунтов, донных отложений, илов, отходов производства и потребления экстравизионно-фотометрическим методом
Вза. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	менее 0,005	-	-	МУ 1766-77 - Методические указания по определению остаточных количеств хлорсодержащих пестицидов (гексахлорбензола, - и изомеров глг, ддг, ддт) в почве методом газо-жидкостной хроматографии
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	менее 0,005	-	-	МУ 1766-77 - Методические указания по определению остаточных количеств хлорсодержащих пестицидов (гексахлорбензола, - и изомеров глг, ддг, ддт) в почве методом газо-жидкостной хроматографии
4	ПХБ	мкг/кг	менее 0,1	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
Показатели качества						
5	Цианиды	мгн ⁻¹	менее 0,5	-	-	ФР 1.31.2017.27246 (М4-2017)

Протокол № 4523.21 АВ от 05.05.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 72BEE6B-2DBC-41D2-B254-ACFB77DFB8BD

Стр. 1 из 2

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

Российская Федерация
Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору
(РОССЕЛЬХОЗНАДЗОР)
Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центральная научно-методическая ветеринарная лаборатория"
(ФГБУ ЦНМВЛ)

Юридический адрес: 111622, Россия, г. Москва, ул. Оранжерейная, 23, тел./факс (495) 700-01-37

E - mail : cnmvl@cnmvl.ru, сайт: <http://цнмвл.рф>

Фактический адрес: 656043, Россия, Алтайский край, Барнаул, ул. Ползунова, дом 36а;
 тел. (8-3852) 63-65-15, факс (8-3852) 63-34-08; e-mail: ail@cnmvl.ru

Алтайская испытательная лаборатория

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.21ПШ40

Протокол испытаний № 4525.21 АВ от 05.05.2021

При исследовании образца: Почва (грунт) ШП14, точечная проба в районе скважины 3404
заказчик: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО СИБИРСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ", ИНН: 5403167763, 630099, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. ДОМ 28
основание для проведения лабораторных исследований: обращение заказчика (контроль безопасности)
дата документа основания: 13.04.2021
место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория городского округа
глубина отбора: 0,5-1,0 м (почва в районе скважины)
дата и время отбора проб: 04.04.2021
отбор проб произвел: представитель заказчика
НД, регламентирующий правила отбора: ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб, ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа
сопроводительный документ: заявка на испытания б/н от 13.04.2021
вид упаковки доставленного образца: Стеклобанка с притертой крышкой, пэт пакет
состояние образца: целостность упаковки не нарушена
масса пробы: 1 килограмм
количество проб: 1 проба
дата поступления: 13.04.2021 11:25
даты проведения испытаний: 13.04.2021 - 05.05.2021
примечание: Условия доставки: автотранспорт
получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
Агрохимические показатели						
1	Массовая доля аннионных поверхностно-активных веществ	мг/кг	1,4	0,4	-	ПНД Ф 16.1.2.2.3.66-10 - Количественный химический анализ почвы. Методика измерений массовой доли аннионных поверхностно-активных веществ в пробах почв, грунтов, донных отложений, илов, отходов производства и потребления экстракционно-фотометрическим методом
Вза. Пестициды						
2	ГХЦП и изомеры, сумма	мг/кг	менее 0,005	-	-	МУ 1766-77 - Методические указания по определению остаточных количеств хлорсодержащих пестицидов (гексахлорбензола, - и -изомеров гхпг, дгг, ддг) в почве методом газо-жидкостной хроматографии
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	менее 0,005	-	-	МУ 1766-77 - Методические указания по определению остаточных количеств хлорсодержащих пестицидов (гексахлорбензола, - и -изомеров гхпг, дгг, ддг) в почве методом газо-жидкостной хроматографии
4	ПХБ	мкг/кг	менее 0,1	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
Показатели качества						
5	Цианиды	мг/л	менее 0,5	-	-	ФР 1.31.2017.27246 (М4-2017)

Протокол № 4525.21 АВ от 05.05.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: C1BD4EAB-55BE-4DF2-B234-955F756CEF0F

Стр. 1 из 2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.32	Лист 216
------	---------	------	--------	---------	------	-------------------	-------------

Российская Федерация
Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору
(РОССЕЛЬХОЗНАДЗОР)

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центральная научно-методическая ветеринарная лаборатория"
(ФГБУ ЦНМВЛ)

Юридический адрес: 111622, Россия, г. Москва, ул. Оранжерейная, 23, тел./факс (495) 700-01-37

E - mail : cnmvl@cnmvl.ru, сайт: <http://цнмвл.рф>

Фактический адрес: 656043, Россия, Алтайский край, Барнаул, ул. Ползунова, дом 36а;

тел. (8-3852) 63-65-15, факс (8-3852) 63-34-08; e-mail: ail@cnmvl.ru

Алтайская испытательная лаборатория

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.21ПШ40

Протокол испытаний № 4526.21 АВ от 05.05.2021

При исследовании образца: Почва (грунт) ШП15, точечная проба в районе скважины 3404
заказчик: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО СИБИРСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ", ИНН: 5403167763, 630099, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. ДОМ 28
основание для проведения лабораторных исследований: обращение заказчика (контроль безопасности)
дата документа основания: 13.04.2021
место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория городского округа
глубина отбора: 2-3 м (почва в районе скважины)
дата и время отбора проб: 04.04.2021
отбор проб произвел: представитель заказчика
НД, регламентирующий правила отбора: ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб, ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа
сопроводительный документ: заявка на испытания б/н от 13.04.2021
вид упаковки доставленного образца: Стеклобанка с притертой крышечкой, пэт пакет
состояние образца: целостность упаковки не нарушена
масса пробы: 1 килограмм
количество проб: 1 проба
дата поступления: 13.04.2021 11:25
даты проведения испытаний: 13.04.2021 - 05.05.2021
примечание: Условия доставки: автотранспорт
получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
Агрохимические показатели						
1	Массовая доля аннионных поверхностно-активных веществ	мдг ⁻¹	1,2	0,3	-	ПНД Ф 16.1.2.2.3.66-10 - Количественный химический анализ почв. Методика измерений массовой доли аннионных поверхностно-активных веществ в пробах почв, грунтов, донных отложений, илов, отходов производства и потребления экстракционно-фотометрическим методом
Вза. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	менее 0,005	-	-	МУ 1766-77 - Методические указания по определению острых количеств хлорсодержащих пестицидов (гексахлорбензола, - и -изомеров гхцг, дгг, ддг) в почве методом газо-жидкостной хроматографии
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	менее 0,005	-	-	МУ 1766-77 - Методические указания по определению острых количеств хлорсодержащих пестицидов (гексахлорбензола, - и -изомеров гхцг, дгг, ддг) в почве методом газо-жидкостной хроматографии
4	ПХБ	мкг/кг	менее 0,1	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
Показатели качества						
5	Цианиды	мдг ⁻¹	менее 0,5	-	-	ФР 1.31.2017.27246 (М4-2017)

Протокол № 4526.21 АВ от 05.05.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 0FE65ECB-B631-4960-BA98-CBDD112D0E96

Стр. 1 из 2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

217

Российская Федерация
 Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору
 (РОССЕЛЬХОЗНАДЗОР)
 Федеральное государственное бюджетное учреждение
 "Центральная научно-методическая ветеринарная лаборатория"
 (ФГБУ ЦНМВЛ)

Юридический адрес: 111622, Россия, г. Москва, ул. Оранжерейная, 23, тел./факс (495) 700-01-37

E - mail : cnmvl@cnmvl.ru, сайт: <http://cnmvl.ru>

Фактический адрес: 656043, Россия, Алтайский край, Барнаул, ул. Ползунова, дом 36а;
 тел. (8-3852) 63-65-15, факс (8-3852) 63-34-08; e-mail: ajl@cnmvl.ru

Алтайская испытательная лаборатория

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.21ПЩ40

Протокол испытаний № 4529.21 АВ от 05.05.2021

При исследовании образца: Почва (грунт) ШП18, точечная проба в районе скважины 3404
заказчик: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО СИБИРСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ", ИНН: 5403167763, 630099, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. ДОМ 28
основание для проведения лабораторных исследований: обращение заказчика (контроль безопасности)
дата документа основания: 13.04.2021
место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория городского округа
глубина отбора: 4-5 м (почва в районе скважины)
дата и время отбора проб: 04.04.2021
отбор проб произвел: представитель заказчика
НД, регламентирующий правила отбора: ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб, ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа
сопроводительный документ: заявка на испытания б/н от 13.04.2021
вид упаковки доставленного образца: Стеклобанка с притертой крышкой, пэт пакет
состояние образца: целостность упаковки не нарушена
масса пробы: 1 килограмм
количество проб: 1 проба
дата поступления: 13.04.2021 11:25
даты проведения испытаний: 13.04.2021 - 05.05.2021
примечание: Условия доставки: автотранспорт
получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
Агрохимические показатели						
1	Массовая доля анионных поверхностно-активных веществ	мг/л ¹	2	1	-	ПНД Ф 16.1/2.2.3.66-10 - Количественный химический анализ почвы. Методика измерений массовой доли анионных поверхностно-активных веществ в пробах почвы, грунтов, донных отложений, илов, отходов производства и потребления экстракционно-фотометрическим методом
Вза. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	менее 0,005	-	-	МУ 1766-77 - Методические указания по определению остаточных количеств хлорсодержащих пестицидов (гексахлорбензола, - и -изомеров гаг, дгг, ддг) в почве методом газо-жидкостной хроматографии
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	менее 0,005	-	-	МУ 1766-77 - Методические указания по определению остаточных количеств хлорсодержащих пестицидов (гексахлорбензола, - и -изомеров гаг, дгг, ддг) в почве методом газо-жидкостной хроматографии
4	ПХБ	мкг/кг	менее 0,1	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электроохлаждаемым детектором
Показатели качества						
5	Цианиды	мг/л ¹	менее 0,5	-	-	ФР 1.31.2017.27246 (М4-2017)

Протокол № 4529.21 АВ от 05.05.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста», Идентификатор документа: 233С0320-3СFE-4412-В79F-С788А0Е8Е81А

Стр. 1 из 2

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Российская Федерация
Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору
(РОССЕЛЬХОЗНАДЗОР)
Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центральная научно-методическая ветеринарная лаборатория"
(ФГБУ ЦНМВЛ)

Юридический адрес: 111622, Россия, г. Москва, ул. Оранжевая, 23, тел./факс (495) 700-01-37

E-mail: cnmvl@cnmvl.ru, сайт: <http://цнмвл.рф>

Фактический адрес: 656043, Россия, Алтайский край, Барнаул, ул. Ползунова, дом 36а;

тел. (8-3852) 63-65-15, факс (8-3852) 63-34-08; e-mail: aif@cnmvl.ru

Алтайская испытательная лаборатория

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.21ПШ40

Протокол испытаний № 4530.21 АВ от 05.05.2021

При исследовании образца: Почва (грунт) ШП19, точечная проба в районе скважины 3404
заказчик: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО СИБИРСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ", ИНН: 5403167763, 630099, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. ДОМ 28
основание для проведения лабораторных исследований: обращение заказчика (контроль безопасности)
дата документа основания: 13.04.2021
место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория городского округа
глубина отбора: 5-6 м (почва в районе скважины)
дата и время отбора проб: 04.04.2021
отбор проб произвел: представитель заказчика
НД, регламентирующий правила отбора: ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб, ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа
сопроводительный документ: заявка на испытания б/п от 13.04.2021
вид упаковки доставленного образца: Стеклобанка с притертой крышкой, пэт пакет
состояние образца: целостность упаковки не нарушена
масса пробы: 1 килограмм
количество проб: 1 проба
дата поступления: 13.04.2021 11:25
даты проведения испытаний: 13.04.2021 – 05.05.2021
примечание: Условия доставки: автотранспорт
получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
Агрохимические показатели						
1	Массовая доля аннионных поверхностно-активных веществ	мг/л	менее 0,2	-	-	ПНД Ф 16.1:2.2.3.66-10 - Количественный химический анализ почв. Методика измерений массовой доли аннионных поверхностно-активных веществ в пробах почв, грунтов, донных отложений, илов, отходов производства и потребления экстракционно-фотометрическим методом
В3а. Пестициды						
2	ГХЦП и изомеры, сумма	мг/кг	менее 0,005	-	-	МУ 1766-77 - Методические указания по определению остаточных количеств хлорсодержащих пестицидов (гексахлорбензола, - и - изомеров гхг, дгг, ддг) в почве методом газо-жидкостной хроматографии
3	ДДТ и его метболиты	мг/кг	менее 0,005	-	-	МУ 1766-77 - Методические указания по определению остаточных количеств хлорсодержащих пестицидов (гексахлорбензола, - и - изомеров гхг, дгг, ддг) в почве методом газо-жидкостной хроматографии
4	ПХБ	мг/кг	менее 0,1	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
Показатели качества						
5	Цианиды	мг/л	менее 0,5	-	-	ФР 1.31.2017.27246 (М4-2017)

Протокол № 4530.21 АВ от 05.05.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 38F522C5-EAF7-4017-AC65-CEB1B039BFF2

Стр. 1 из 2

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

**Российская Федерация
Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору
(РОССЕЛЬХОЗНАДЗОР)**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центральная научно-методическая ветеринарная лаборатория"
(ФГБУ ЦНМВЛ)**

Юридический адрес: 111622, Россия, г. Москва, ул. Оранжерейная, 23, тел./факс (495) 700-01-37
E - mail : cnmvl@cnmvl.ru, сайт: <http://cnmvl.ru>

Фактический адрес: 656043, Россия, Алтайский край, Барнаул, ул. Ползунова, дом 36а;
тел. (8-3852) 63-65-15, факс (8-3852) 63-34-08; e-mail: aill@cnmvl.ru

Алтайская испытательная лаборатория
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.21ПЩ40

Протокол испытаний № 4531.21 АВ от 05.05.2021

При исследовании образца: Почва (грунт) ШП20, точечная проба в районе скважины 3404
заказчик: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО СИБИРСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ", ИНН: 5403167763, 630099, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. ДОМ 28
основание для проведения лабораторных исследований: обращение заказчика (контроль безопасности)
дата документа основания: 13.04.2021
место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория городского округа
глубина отбора: 8-9 м (почва в районе скважины)
дата и время отбора проб: 04.04.2021
отбор проб произвел: представитель заказчика
НД, регламентирующий правила отбора: ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб, ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа
сопроводительный документ: заявка на испытания б/п от 13.04.2021
вид упаковки доставленного образца: Стеклобанка с притертой крышкой, пэт пакет
состояние образца: целостность упаковки не нарушена
масса пробы: 1 килограмм
количество проб: 1 проба
дата поступления: 13.04.2021 11:25
даты проведения испытаний: 13.04.2021 - 05.05.2021
примечание: Условия доставки: автотранспорт
получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
Агрехимические показатели						
1	Массовая доля антропогенных поверхностно-активных веществ	мг/кг	0,3	0,1	-	ПНД Ф 16.1:2.2:3.66-10 - Количественный химический анализ почв. Методика измерений массовой доли антропогенных поверхностно-активных веществ в пробах почв, грунтов, донных отложений, илов, отходов производства и потребления экстракционно-фотометрическим методом
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	менее 0,005	-	-	МУ 1766-77 - Методические указания по определению остаточных количеств хлорсодержащих пестицидов (гексахлорбензола, - и - изомеров гхцг, дгг, ддг) в почве методом газо-жидкостной хроматографии
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	менее 0,005	-	-	МУ 1766-77 - Методические указания по определению остаточных количеств хлорсодержащих пестицидов (гексахлорбензола, - и - изомеров гхцг, дгг, ддг) в почве методом газо-жидкостной хроматографии
4	ПХБ	мкг/кг	менее 0,1	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
Показатели качества						
5	Цианиды	мг/л	менее 0,5	-	-	ФР 1.31.2017.27246 (М4-2017)

Протокол № 4531.21 АВ от 05.05.2021

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Российская Федерация
Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору
(РОССЕЛЬХОЗНАДЗОР)
Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центральная научно-методическая ветеринарная лаборатория"
(ФГБУ ЦНМВЛ)

Юридический адрес: 111622, Россия, г. Москва, ул. Оранжерейная, 23, тел./факс (495) 700-01-37

E-mail: cnmvl@cnmvl.ru, сайт: <http://cnmvl.ru>

Фактический адрес: 656043, Россия, Алтайский край, Барнаул, ул. Ползунова, дом 36а;

тел. (8-3852) 63-65-15, факс (8-3852) 63-34-08; e-mail: ail@cnmvl.ru

Алтайская испытательная лаборатория

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.21ПШ40

Протокол испытаний № 4532.21 АВ от 05.05.2021

При исследовании образца: Почва (грунт) ШП21, точечная проба в районе скважины 3404
заказчик: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО СИБИРСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ", ИНН: 5403167763, 630099, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. ДОМ 28
основание для проведения лабораторных исследований: обращение заказчика (контроль безопасности)
дата документа основания: 13.04.2021
место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория городского округа
глубина отбора: 11-12 м (почва в районе скважины)
дата и время отбора проб: 04.04.2021
отбор проб произвел: представитель заказчика
НД, регламентирующий правила отбора: ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб, ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа
сопроводительный документ: заявка на испытания б/н от 13.04.2021
вид упаковки доставленного образца: Стеклобанка с притертой крышкой, пэт пакет
состояние образца: целостность упаковки не нарушена
масса пробы: 1 килограмм
количество проб: 1 проба
дата поступления: 13.04.2021 11:25
даты проведения испытаний: 13.04.2021 - 05.05.2021
примечание: Условия доставки: автотранспорт
получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
Агрохимические показатели						
1	Массовая доля аннионных поверхностно-активных веществ	мг/л	0,4	0,1	-	ПНД Ф 16.1-2.2-3.66-10 - Количественный химический анализ почв. Методика измерений массовой доли аннионных поверхностно-активных веществ в пробах почв, грунтов, донных отложений, шлов, отходов производства и потребления экстракционно-фотометрическим методом
Вза. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	менее 0,005	-	-	МУ 1766-77 - Методические указания по определению остаточных количеств хлорсодержащих пестицидов (гексахлорбензола, - и -изомеров гхг, дгг, ддг) в почве методом газо-жидкостной хроматографии
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	менее 0,005	-	-	МУ 1766-77 - Методические указания по определению остаточных количеств хлорсодержащих пестицидов (гексахлорбензола, - и -изомеров гхг, дгг, ддг) в почве методом газо-жидкостной хроматографии
4	ПХБ	мкг/кг	менее 0,1	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлороорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
Показатели качества						
5	Цианиды	мг/л	менее 0,5	-	-	ФР 1.31.2017.27246 (М4-2017)

Протокол № 4532.21 АВ от 05.05.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: B9EC6C99-646F-4FBA-8B7D-576DAB4932EE

Стр. 1 из 2

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист
222

Российская Федерация
Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору
(РОССЕЛЬХОЗНАДЗОР)
Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центральная научно-методическая ветеринарная лаборатория"
(ФГБУ ЦНМВЛ)

Юридический адрес: 111622, Россия, г. Москва, ул. Оранжерейная, 23, тел./факс (495) 700-01-37

E - mail : cnmvl@cnmvl.ru, сайт: <http://cnmvl.ru>

Фактический адрес: 656043, Россия, Алтайский край, Барнаул, ул. Ползунова, дом 36а;
 тел. (8-3852) 63-65-15, факс (8-3852) 63-34-08; e-mail: ail@cnmvl.ru

Алтайская испытательная лаборатория

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.21ПШ40

Протокол испытаний № 4533.21 АВ от 05.05.2021

При исследовании образца: Почва (грунт) ШП22, точечная проба в районе скважины 3404
заказчик: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО СИБИРСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ", ИНН: 5403167763, 630099, Российская Федерация, Новосибирская обл., г. Новосибирск, Романова ул., д. ДОМ 28
основание для проведения лабораторных исследований: обращение заказчика (контроль безопасности)
дата документа основания: 13.04.2021
место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, территория городского округа
глубина отбора: 14-15 м (почва в районе скважины)
дата и время отбора проб: 04.04.2021
отбор проб произвел: представитель заказчика
НД, регламентирующий правила отбора: ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб, ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа
сопроводительный документ: заявка на испытания б/н от 13.04.2021
вид упаковки доставленного образца: Стеклобанка с притертой крышкой, пэт пакет
состояние образца: целостность упаковки не нарушена
масса пробы: 1 килограмм
количество проб: 1 проба
дата поступления: 13.04.2021 11:25
даты проведения испытаний: 13.04.2021 - 05.05.2021
примечание: Условия доставки: автотранспорт
получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
Агрохимические показатели						
1	Массовая доля анионных поверхностно-активных веществ	млг ⁻¹	2	1	-	ПНД Ф 16.1:2.2.3.66-10 - Количественный химический анализ почв. Методика измерений массовой доли анионных поверхностно-активных веществ в пробах почв, грунтов, дождевых осадков, илов, отходов производства и потребления экстракционно-фотометрическим методом
Вза. Пестициды						
2	ГХЦ в изомеры, сумма	мг/кг	менее 0,005	-	-	МУ 1766-77 - Методические указания по определению остаточных количеств хлорсодержащих пестицидов (гексахлорбензола, - и -изомеров гхц, дгц, ддг) в почве методом газо-жидкостной хроматографии
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	менее 0,005	-	-	МУ 1766-77 - Методические указания по определению остаточных количеств хлорсодержащих пестицидов (гексахлорбензола, - и -изомеров гхц, дгц, ддг) в почве методом газо-жидкостной хроматографии
4	ПХБ	мкг/кг	менее 0,1	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
Показатели качества						
5	Цианиды	млг ⁻¹	менее 0,5	-	-	ФР 1.31.2017.27246 (М4-2017)

Протокол № 4533.21 АВ от 05.05.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 12F1BD1B-7B72-48B4-A8FA-7B6658D51E2E

Стр: 1 из 2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
(ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)


Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
Россия, 665830, Иркутская область,
г. Ангарск, квартал 78, д. 7,
тел. (3955) 52-26-21, angarsk@clati-vsr.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц:
RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Ангарского отдела
лабораторного анализа и
технических измерений

 Н.В. Васильева
«14» мая 2021 г.
м. п.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № АН810/ИПТ-21 от 22.05.2021
на 3 листах в 3-х экземплярах

Экземпляр № 1

1. **Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
2. **Наименование и адрес предприятия:** —
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
4. **Объект контроля:** почва
5. **Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН540П-21 от 04.04.2021
6. **Цель исследования проб:** определение токсичности методом биотестирования
7. **Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области

№ пробы	Шифр пробы	Место отбора проб
4251	ШП12	В районе скважины № 3404, глубина отбора (0-0,2) м

8. **Процедура пробоподготовки:** ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2.3:3.9-06.
ФР.1.39.2007.03223

9. **Дата и время:**

• отбора проб	дата	04.04.2021	время	13:00-13:10
	• поступления проб на испытание	дата	04.04.2021	время
• пробоподготовка	дата	04.04.2021	время	17:00
		15.04.2021	время	13:00
• выполнение испытаний	начало	15.04.2021	время	13:00
	окончание	18.04.2021	время	13:30

Лист 1 из 3 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист
224

ИСПЫТАНИЯ НА ТОКСИЧНОСТЬ

Характеристика условий испытаний вод (водной вытяжки) (жидкой фракции, твердой фракции):
Тест-объект (*Daphnia magna* Straus):

Таблица 1

Показатель контроля	Нормы	Кратность разбавления	В начале биотестирования (среднее для трех параллельных серий)	При завершении биотестирования (среднее для трех параллельных серий)
Водородный показатель рН, ед. рН	7,0-8,5	контроль	8,0	7,9
		1	7,8	7,6
		3	8,0	7,8
		9	8,0	7,9
		27	8,0	7,9
Температура °С	20±2	контроль	19,8	19,8
		1	20,8	19,8
		3	20,4	19,8
		9	20,0	19,8
		27	19,8	19,8

Характеристика условий испытаний жидкой фракции (водной вытяжки) (жидкой фракции, твердой фракции):
Тест-объект (*Scenedesmus quadricauda*):

Таблица 3

Показатель контроля	Нормы	Кратность разбавления	В начале биотестирования (среднее для двух параллельных серий)	При завершении биотестирования (среднее для двух параллельных серий)
Водородный показатель рН, ед. рН	7,0-8,5	контроль	7,0	7,1
		1	7,8	7,5
		3	7,5	7,3
		11	7,2	7,2
		33	7,0	7,1
Температура среды, °С	от +22 до +25	—	23,3	25,5

Лист 2 из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение протокола испытаний почв
№ АН810/ИПТ-21 от 22 мая 2021 г.

Таблица 3

Метод испытаний (используемый тест-объект)	Объем водной вытяжки, км ³	Продолжительность испытаний, час	Кратность разбавления	Результаты биотестирования						Оценка тестируемой пробы	
				Число клеток водоросли <i>Scenedesmus</i> ¹ , тыс. кл/см ³	Отклонение численности водорослей к контролю, %	Ингибирующая способность ИКР _{50%} , раз	Безвредная кратность разбавления БКР _{50%} , раз	Число выживших дафний ² , шт	Смертность дафний к контролю, %		Детальная кратность разбавления ДКР _{50%} , раз
ПНД Ф Т 14.1.2:3.4.12-06 Т 16.1:2.2.3.9-06 (<i>Daphnia magna</i> Straus)	0,6	48	1	—	—	—	10±3	0	1	1	Не оказывает острого токсического действия
			3	—	—	—	10±3	0	—	—	
			9	—	—	—	10±3	0	—	—	
			27	—	—	—	10±3	0	—	—	
ФР.1.39.2007.03223 (<i>Scenedesmus quadricauda</i>)	0,6	72	1	369±118	+8	1	—	—	—	—	Не оказывает острого токсического действия
			3	391±125	+14	—	—	—	—		
			11	384±123	+12	—	—	—	—		
			33	362±116	+6	—	—	—	—		

¹ результат получен как среднее арифметическое из 2-х параллельных определений;
² результат получен как среднее арифметическое из 3-х параллельных определений.

На основании результатов биотестирования исследуемая проба не оказывает острого токсического действия

Ответственный за оформление протокола испытаний  Н.В. Васильева

Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляр № 1,2 – для Заказчика, экземпляр № 3 – для Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Печатаются и копируются только с письменного разрешения Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Скв. 3405

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
(ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
665830, Иркутская область, г. Ангарск,
квартал 78, д. 7
8(3955)52-26-21, angclati@mail.ru

Уникальный номер записи об
аккредитации в реестре
аккредитованных лиц:
RA.RU.512318

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВ № АН762П-21 от «21» апреля 2021 г. на 3 листах в 3 экземплярах

Экземпляр № 1

- 1. Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
- 2. Наименование и адрес предприятия:** -
- 3. Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
- 4. Объект контроля:** Почва
- 5. Наименование места отбора проб(ы):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина №3405

Шифр пробы	Шифр тары	время отбора проб	Наименование точек отбора проб (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)
ШП9	9,9,9,9	10:20-10:30	Почва поверхности в районе скважины №3405 1) N52°47'15.8" E 103°40'17.2" 2) 52°47'16.1" 103°40'17.7" 3) 52°47'15.5" 103°40'17.6" 4) 52°47'15.5" 103°40'16.7" 5) 52°47'16.1" 103°40'16.6"	объединенная	0-0,2	Конвертом	Полиэтилен пакет, ёмкости из темного стекла объемом 1 дм ³ – 4 шт. для каждой пробы
ШП10	10,10,10,10		Скважина №3405 N 52°47'15.8" E 103°40'17.2"	Точечн.	0,2-0,5	Точечный	
ШП11	11,11,11,11			Точечн.	0,5-1	Точечный	
ШП12	12,12,12,12			Точечн.	1-2	Точечный	
ШП13	13,13,13,13			Точечн.	2-3	Точечный	
ШП14	14,14,14,14			Точечн.	3-4	Точечный	
ШП15	15,15,15,15			Точечн.	4-5	Точечный	
ШП16	16,16,16,16			Точечн.	5-6	Точечный	

Лист 1 из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

227

6. Отбор проб(ы) произведен в соответствии с требованиями: ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03, ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04, ФР.1.39.2007.03222, ФР.1.39.2007.03223 ПНД Ф 16.1:2:2.80-2013.

7. Цель исследования проб(ы): Определение содержания загрязняющих веществ, определение токсичности.

8. Тип пробоотборного устройства: Лопата по ГОСТ 19596-87, совок (пласт.) (почвенный бур по ГОСТ 17.4.4.02-84, 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	Спутниковый навигационный приемник GARMIN GPSmap 62s	21F164763	23.02.2022
2	Термометр цифровой Checktemp HI 98501	1DE96E	19.10.2021
3	Рулетка измерительная металлическая P10Y3K	12A372	10.12.2021

10. Климатические условия окружающей среды при отборе проб(ы): +1°C, облачно.

11. Условия доставки пробы: согласно НД на методы, в термосумке, t° +4 °C

12. Определяемые компоненты: Фенолы (летучие), pH солевой вытяжки, АПАВ, аммоний обменный, азот нитритов, азот нитратов, хлориды, сульфаты, ртуть, нефтепродукты, кадмий, цинк, никель, мышьяк, медь, свинец, марганец, хром, кобальт, пестициды, полихлорированные бифенилы, бенз(а)пирен, цианиды, токсичность.


13. Масса каждой объединенной пробы, не менее, 8 кг.

14. Размер пробной площадки: - ШП9: 10x10 м.

15. Приложение: -

16. Наименование организаций, выполняющих испытания: Ангарский, Усть-Кутский отделы лабораторного анализа и технических измерений, ФГБУ «Иркутская МВЛ».

17. Сведения о сотрудниках, производящих отбор:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону	Ведущий инженер	Гагаринов А.Ю.	
_____	_____	_____	_____

Сведения о лицах, присутствующих при отборе проб:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
_____	_____	_____	_____

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Карта-схема отбора проб



Условные обозначения

Протокол оформлен в 3 экземплярах, Экземпляр № 1, № 2 – для Заказчика, экземпляр № 3 - 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 3 из 3 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
(ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)

Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
Россия, 665830, Иркутская область,
г. Ангарск, квартал 78, д. 7,
тел. (3955) 52-26-21, angarsk@clati-vsr.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц:
RA.RU.512318



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Ангарского отдела
лабораторного анализа и технических
измерений

Н.В. Васильева
«10» июня 2021 г.
М. П.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № АН1110П-21 от 10.06.2021
на 3 листах в 3-х экземплярах

Экземпляр № 1

1. **Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
2. **Наименование и адрес предприятия:** —
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
4. **Объект контроля:** почва
5. **Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН762П-21 от 21.04.2021
6. **Цель исследования проб:** определение содержания загрязняющих веществ
7. **Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
- проба № 6131 (ШП9) – в районе скважины № 3405, глубина отбора (0-0,2) м;
- проба № 6132 (ШП10) – скважина № 3405, глубина отбора (0,2-0,5) м;
- проба № 6133 (ШП11) – скважина № 3405, глубина отбора (0,5-1,0) м;
- проба № 6134 (ШП12) – скважина № 3405, глубина отбора (1-2) м;
- проба № 6135 (ШП13) – скважина № 3405, глубина отбора (2-3) м;
- проба № 6136 (ШП14) – скважина № 3405, глубина отбора (3-4) м;
- проба № 6137 (ШП15) – скважина № 3405, глубина отбора (4-5) м;
- проба № 6138 (ШП16) – скважина № 3405, глубина отбора (5-6) м
8. **Масса объединенной пробы после взвешивания в отделе, кг:** №6131 – 8,59; №6132 – 7,62; №6133 – 7,38; №6134 – 8,21; №6135 – 7,88; №6136 – 8,35; №6137 – 8,11; №6138 – 8,17
9. **Процедура пробоподготовки:** согласно НД на методы
10. **Дата и время:**

• отбора проб	дата	21.04.2021	время	10:20-10:30
• поступления проб на испытание	дата	21.04.2021	время	15:30
• выполнение испытаний	начало	23.04.2021	время	10:20
	окончание	01.06.2021	время	13:00

Лист 1 из 3 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.32	Лист 230
------	---------	------	--------	---------	------	-------------------	-------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Продолжение протокола испытаний почв
№ АН1110П-21 от 10 июня 2021 г.

11. 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												
			6131/ШП9	6132/ШП10	6133/ШП11	6134/ШП12	6135/ШП13	6136/ШП14	6137/ШП15	6138/ШП16					
1		3	4												5
1	Фенолы (летучие)	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	ПНД Ф 16.1.2.3.3.44-05 (2005)
2	pH солевой вытяжки ²⁾	ед.рН	6,4 ± 0,1	6,7 ± 0,1	6,2 ± 0,1	6,7 ± 0,1	6,7 ± 0,1	6,7 ± 0,1	6,7 ± 0,1	7,1 ± 0,1	7,2 ± 0,1	7,2 ± 0,1	7,0 ± 0,1	7,0 ± 0,1	ГОСТ 26483-85
3	Аммоний (обменный) ²⁾	мг/кг	12 ± 1	8,9 ± 1,3	9,9 ± 1,5	8,5 ± 1,3	7,5 ± 1,1	6,6 ± 1,0	5,2 ± 0,8	6,6 ± 1,0	5,2 ± 0,8	5,0 ± 0,8	5,0 ± 0,8	5,0 ± 0,8	ГОСТ 26489-85
4	Азот нитратов ^{1),2)}	млн ⁻¹	1,5 ± 0,5	2,0 ± 0,6	2,2 ± 0,7	3,0 ± 1,0	4,2 ± 1,3	5,1 ± 1,1	6,0 ± 1,3	5,1 ± 1,1	6,0 ± 1,3	7,2 ± 1,6	7,2 ± 1,6	7,2 ± 1,6	ПНД Ф 16.1.2.2.3.67-10 (2010)
5	Азот нитритов ^{1),2)}	мг/кг	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	ПНД Ф 16.1.2.2.3.51-08 (2008)
6	Сульфаты (водорастворимые формы) ¹⁾	мг/кг	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	ПНД Ф 16.1.2.2.3.55-08 (2008)
7	Хлориды (в водной вытяжке) ²⁾	ммоль/100 г	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	ГОСТ 26425-85 метод 1
8	Нефтепродукты ²⁾	мг/кг	7,0 ± 2,8	8,5 ± 3,4	10 ± 4	8,6 ± 3,4	8,9 ± 3,5	9,3 ± 3,7	8,2 ± 3,3	9,3 ± 3,7	8,2 ± 3,3	9,7 ± 3,9	9,7 ± 3,9	9,7 ± 3,9	ПНД Ф 16.1.2.2.1-98 (2012)
9	Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ) ^{1),2)}	млн ⁻¹	5,7 ± 1,2	6,2 ± 1,4	4,9 ± 1,5	4,6 ± 1,4	3,8 ± 1,1	3,8 ± 1,1	2,9 ± 0,9	3,2 ± 1,0	2,9 ± 0,9	2,2 ± 0,7	2,2 ± 0,7	2,2 ± 0,7	ПНД Ф 16.1.2.2.3.66-10 (2010)
10	Ртуть (общая) ¹⁾	млн ⁻¹	0,16 ± 0,05	0,080 ± 0,036	0,45 ± 0,14	0,025 ± 0,011	0,0081 ± 0,0036	0,017 ± 0,008	0,0052 ± 0,0023	0,017 ± 0,008	0,0052 ± 0,0023	0,0078 ± 0,0035	0,0078 ± 0,0035	0,0078 ± 0,0035	ПНД Ф 16.1.2.2.2.80-2013 (2013)
11	Мышьяк (валовая форма) ²⁾	мг/кг	5,9 ± 3,0	11 ± 5	<0,1	10 ± 5	11 ± 6	0,93 ± 0,47	17 ± 9	0,93 ± 0,47	17 ± 9	24 ± 12	24 ± 12	24 ± 12	
12	Кадмий (валовая форма) ³⁾	мг/кг	2,2 ± 1,1	2,4 ± 1,2	1,8 ± 0,9	2,6 ± 1,3	1,6 ± 0,8	1,9 ± 1,0	1,7 ± 0,9	1,9 ± 1,0	1,7 ± 0,9	1,6 ± 0,8	1,6 ± 0,8	1,6 ± 0,8	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98 ИСП-АЭ (2005)
13	Медь (валовая форма) ³⁾	мг/кг	20 ± 4	37 ± 7	7,2 ± 1,4	16 ± 3	11 ± 2	9,3 ± 1,9	10 ± 2	9,3 ± 1,9	10 ± 2	6,6 ± 1,3	6,6 ± 1,3	6,6 ± 1,3	
14	Никель (валовая форма) ³⁾	мг/кг	49 ± 17	49 ± 17	35 ± 12	50 ± 17	57 ± 20	37 ± 13	54 ± 19	37 ± 13	54 ± 19	61 ± 21	61 ± 21	61 ± 21	

Лист 2 из 3 листов

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

Продолжение протокола испытаний почв
№ АН110П-21 от 10 июня 2021 г.

Продолжение п.1.1. 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												
			6131/ ШП9	6132/ ШП10	6133/ ШП11	6134/ ШП12	6135/ ШП13	6136/ ШП14	6137/ ШП15	6138/ ШП16					
1	2	3	4												5
15	Свинец (валовая форма) ³⁾	мг/кг	8,7±2,2	7,3±1,8	2,7±0,7	4,0±1,0	4,8±1,2	4,7±1,2	3,7±0,9	2,6±0,6				ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98 ИСП-АЭ (2005)	
16	Цинк (валовая форма) ³⁾	мг/кг	62±12	67±13	51±10	54±11	36±7	38±8	39±8	34±7					
17	Марганец (валовая форма) ³⁾	мг/кг	488±146	536±161	515±155	589±177	419±126	400±120	445±133	750±225					
18	Хром (валовая форма) ³⁾	мг/кг	76±15	81±16	71±14	110±22	81±16	59±12	77±15	108±22					
19	Кобальт (валовая форма) ³⁾	мг/кг	14±6	18±7	12±5	17±7	13±5	11±4	13±5	12±5					
20	Цианиды ⁴⁾	мг/кг	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	ПНД Ф ФР.1.31.2017.27246 (2017)	
21	Бенз(а)пирен ^{1),5)}	мкг/л	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.39-2003 (2012)	

¹⁾ Результат измерения получен как среднее арифметическое значение результатов двух параллельных определений.

²⁾ Испытания проведены Усть-Кутским отделом лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Протокол испытаний почв № УХ236П-21 от 11.05.2021.

³⁾ Испытания проведены по месту осуществления деятельности Базового отдела лабораторного анализа и технических измерений: 664007, Российская Федерация, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Советская, д. 55, Б, 5 этаж.

⁴⁾ Испытания проведены Базовым отделом лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Протокол испытаний почв № Б526П-21 от 07.05.2021.

⁵⁾ Испытания проведены по месту осуществления деятельности Бурятского республиканского отдела лабораторного анализа и технических измерений: 670034, Россия, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, проспект 50 лет Октября, д.28 А.

Ответственный за оформление протокола испытаний



С.Н. Манохина

Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляр № 1,2 – для Заказчика, экземпляр № 3 – для Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Перепечатка и копирование только с письменного разрешения Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Лист 3 из 3 листов

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВETERИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ
(РОССЕЛЬХОЗНАДЗОР)**

Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение
Иркутская межобластная ветеринарная лаборатория
(ФГБУ «Иркутская МВЛ»)

Испытательный центр

664005, г. Иркутск, ул. Боткина 4, тел/факс (3952) 39-49-09, 38-91-09

e.mail: mail@vetlab38.ru сайт: www.vetlab38.ru

№ РОСС RU.0001.21ПО90



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель испытательного центра
ФГБУ «Иркутская МВЛ»

И.Д. Шуплецова

07.07.2021

Протокол испытаний № 157-2104/01.1 от 07.07.2021

Наименование образца испытаний: Объекты окружающей среды \ Почва
принадлежащего: ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону, ИНН: 5403167763, Российская Федерация, Иркутская обл., г. Иркутск, Советская ул., д. 55

заказчик: ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону, ИНН: 5403167763, Российская Федерация, Иркутская обл., г. Иркутск, Советская ул., д. 55

место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., Усольский район, г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром"

дата и время отбора проб: 21.04.2021

отбор проб произвел: проба отобрана и доставлена заказчиком

НД, регламентирующий правила отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017

вид упаковки доставленного образца: полиэтиленовый пакет

масса пробы: 1 килограмм

количество проб: 27 проб

дата поступления: 23.04.2021 10:15

даты проведения испытаний: 23.04.2021 - 21.06.2021

на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

Результаты испытаний:

Образец: 1 - в районе скважины № 3204, глубина (0-0,2) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
Вза. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
Вза. Пестициды						
2	ГХЩГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 2 - скважина 3204, глубина (0,2-0,5) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
Вза. ПХБ						

Протокол № 157-2104/01.1 от 07.07.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 35D6A44E-0217-42CF-B4BC-AB47E549AA51

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

Образец: 6 - скважина 3204, глубина (3-4) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полхлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором

Образец: 7 - скважина 3204, глубина (4-5) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полхлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором

Образец: 8 - скважина 3204, глубина (5-6) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полхлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором

Образец: 9 - в районе скважины № 3405, глубина (0-0,2) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полхлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором

Протокол № 157-2104/01.1 от 07.07.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 35D6A44E-0217-42CF-B4BC-AB47E549AA51

Стр. 3 из 9

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

234

3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
---	----------------------	-------	--------	---	---	--

Образец: 10 - скважина 3405, глубина (0,2-0,5) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
Вза. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
Вза. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором

Образец: 11 - скважина 3405, глубина (0,5-1,0) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
Вза. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
Вза. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором

Образец: 12 - скважина 3405, глубина (1-2) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
Вза. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
Вза. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором

Образец: 13 - скважина 3405, глубина (2-3) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
Вза. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электрозахватным детектором
Вза. Пестициды						

Протокол № 157-2104/01 от 07.07.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 35D6A44E-0217-42CF-B4BC-AB47E549AA51

Стр. 4 из 9

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

235

2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 14 - скважина 3405, глубина (3-4) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 15 - скважина 3405, глубина (4-5) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 16 - скважина 3405, глубина (5-6) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 17 - в районе скважины № 3054, глубина (0-0,2) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						

Протокол № 157-2104/01.1 от 07.07.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 35D6A44E-0217-42CF-B4BC-AB47E549AA51

Стр. 5 из 9

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

236

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 6300099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону
 Усть-Кутский отдел лабораторного анализа и технических измерений

Место осуществления деятельности:
 Россия, 666788, Иркутская обл., г. Усть-Кут,
 ул. Пролетарская, 18, тел. (39565) 5-87-10
 e-mail: siak65@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ
 Начальник Усть-Кутского отдела
 лабораторного анализа и технических
 измерений



Л. А. Шкареденок

Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц
 № RA.RU.512318

« 11 » 20 11 г.
 м.п.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № УК237 ПТ-21 от «11» мая 2021г.
 на 3 листах в 3 - х экземплярах

Экземпляр № 1

1. **Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
 Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д.24
 Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.6
2. **Наименование и адрес предприятия:** -
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021.
4. **Объект контроля:** почвы
5. **Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН762П-21 от 21.04.2021
6. **Цель исследования/пробы:** определение токсичности методом биотестирования
7. **Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб(протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области

№ пробы	Шифр пробы	Место отбора проб
984	Ш П18	скважина 3405, объединенная с глубиной отбора (0-0,2), (0,2-0,5), (0,5-1,0), (1-2), (2-3), (3-4), (4-5), (5-6)

9. **Процедура пробоподготовки:** ФР. 1.39.2007.03222, ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04

10. **Дата и время:**

	дата	дата	время	время
• отбора проб	21.04.2021		10:20	
• поступления проб на испытания	23.04.2021		10:30	
• пробоподготовка	23.04.2021		10:55	
• выполнение испытаний	начало	23.04.2021	15:30	
	окончание	27.04.2021	15:40	

Лист 1, из 3 листов

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

ИСПЫТАНИЯ НА ТОКСИЧНОСТЬ:

Характеристика условий испытаний водной вытяжки:
Тест-объект (*Daphnia magna* Straus):

Таблица 1

Показатель контроля	Нормы	Кратность разбавления	В начале биотестирования (среднее для трех параллельных серий)	При завершении биотестирования (среднее для трех параллельных серий)
Водородный показатель, рН, ед.рН	7,0-8,5	контроль	7,44	7,58
		27	7,56	7,64
		9	7,78	7,87
		3	8,11	8,15
		1	8,21	8,27
Температура, °С	20±2	контроль	22,0	22,0
		27	22,0	22,0
		9	22,0	22,0
		3	21,9	22,0
		1	21,7	22,0
Растворенный кислород, мг/дм ³	В начале биотестирования ≥ 6,0 При завершении биотестирования ≥ 2,0	контроль	7,95	6,71
		27	7,81	6,57
		9	7,73	6,48
		3	7,59	6,38
		1	7,52	6,22

Характеристика условий испытаний водной вытяжки:
Тест-объект (*Chlorella vulgaris* Beijer)

Таблица 2

Показатель контроля	Нормы	Объекты	В начале биотестирования	В конце первого часа эксперимента после стабилизации температуры
Водородный показатель рН, ед.рН*	7,0-8,5	контроль	7,44	-
		проба	8,21	-
Температура среды, °С	36,0 ± 0,5	контроль	22,0*	36,2
		проба	22,0*	-

* Температура в начале биотестирования доводится до температуры рабочего помещения

Лист 2, из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Продолжение Протокола испытаний почв № УК237ПТ-21 от «11» мая 2021 г.

Таблица 3

Метод испытаний (используемый тест-объект)	Объем водной вытяжки, дм ³	Продолжительность испытаний, час	Кратность разбавления	Результаты биотестирования						Оценка тестируемой пробы
				Оптическая плотность культуры водоросли хлореллы ¹⁾ , единицы оптической плотности	Отклонение численности клеток водорослей к контролю, %	Токсичная кратность разведения ТКР, раз	Число выживших дафний ²⁾ , шт.	Смертность дафний к контролю, %	Детальная кратность разбавления ЛКР ³⁾ , % раз	
ФР 1.39.2007.03222 (<i>Daphnia magna</i>) (2007)	1 дм ³	96 часов (23.04.2021 по 27.04.2021)	32	0,158	1	30	0	1,0 раз	1,0 раз	Не оказывает острое токсическое действие на тест-объект БКР ¹⁰⁻⁹⁶ =1 раз
			16	0,151	5	30	0			
			8	0,143	10	29	3			
ПНД Ф Т 14.1:2:3-4.10-04 (<i>Clotrella vulgaris</i> Beijerinckii) (2014)	1 дм ³	22 часа (23.04.2021 по 24.04.2021)	4	0,133	16	29	3	1,0 раз	-	Величина токсичной кратности разбавления ТКР=1,0 раз
			1	0,127	20	29	3			
			1	0,127	20	29	3			

¹⁾ результат получен как среднее арифметическое из 4-х параллельных определений
²⁾ результат получен как среднее арифметическое из 3-х параллельных определений

На основании результатов биотестирования исследуемая проба не оказывает острого токсического действия.

Ответственный за оформление протокола испытаний

Л.В.

Рыбачкова Л.В.

Протокол оформлен в 3 экземплярах. Экземпляр № 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 Испытательного центра ЦИАТИ по Восточно-Сибирскому региону.

Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Лист 3, из 3 листов

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
(ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)

Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
Почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
664007, Россия, Иркутская область,
г. Иркутск, ул. Советская, 55, Б, 5 этаж
8(3952) 72-82-84, доб. 521, bazirk@clati-vsr.ru

Уникальный номер записи об
аккредитации в реестре
аккредитованных лиц:
RA.RU.512318

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВ № ОТ879П-21 от «7» мая 2021 г.
на 9 листах в 2-х экземплярах

Экземпляр № 1

- Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «Федеральный экологический оператор»
Юридический/почтовый адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
Юридический/почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 6
- Наименование и адрес предприятия:** -
- Основание:** Техническое задание ФГУП «Федеральный экологический оператор» от 17.02.2021
- Объект контроля:** почва
- Наименование места отбора проб(ы):** Территория городского округа
г. Усолье-Сибирское Иркутской области

Шифр пробы	Шифр тары	Время отбора проб	Наименование точек отбора проб (координаты точек отбора пробных площадок)	Тип пробы	Глубина взятия образца, м	Метод отбора (конвертом, концентрическими окружностями, по диагонали и др.)	Сведения о применяемой емкости, упаковке для хранения проб(ы), подготовке посуды (при необходимости)
ШП1	П1	13:40-13:55	В районе скважины 3425	Объемный ил-сг. вынужденных	0-0,2	конвертом	ПЭТ-пакет, стеклянная банка из темного стекла объемом 5л
			T.1 N 52°47'30.6" E 103°39'26.9"				
			T.2 N 52°47'30.4" E 103°39'27.4"				
			T.3 N 52°47'30.4" E 103°39'26.8"				
			T.4 N 52°47'30.1" E 103°39'26.8"				
T.5 N 52°47'30.3" E 103°39'26.3"							

Лист 1, из 9 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение Протокола отбора проб почв
№ ОТ879П-21 от «7» мая 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)
ШП2	П2	14.30 14.45	В районе скважины 3427 Т.1 N 52°47'43.7" E 103°39'32.4"	Объединенная из 5-ти точек	0-0,2	конвертом	ПЭТ-пакет, стеклянная банка из темного стекла объемом 5л
			Т.2 N 52°47'43.6" E 103°39'33.1"				
			Т.3 N 52°47'43.4" E 103°39'32.7"				
			Т.4 N 52°47'43.2" E 103°39'33.0"				
			Т.5 N 52°47'43.3" E 103°39'32.4"				
ШП3	П3	15.00 15.10	В районе скважины 3345 Т.1 N 52°46'48.3" E 103°38'49.8"	Объединенная из 5-ти точек	0-0,2	конвертом	ПЭТ-пакет, стеклянная банка из темного стекла объемом 5л
			Т.2 N 52°46'48.9" E 103°38'49.9"				
			Т.3 N 52°46'48.9" E 103°38'50.5"				
			Т.4 N 52°46'48.6" E 103°38'50.2"				
			Т.5 N 52°46'48.3" E 103°38'50.4"				

Лист 2, из 9 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

241

Продолжение Протокола отбора проб почв
№ ОТ879П-21 от «7» мая 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)
ШП4	П4	15.20 15.30	В районе скважины 3429	Объединенная из 5-ти точечных	0-0,2	конвертом	ПЭТ-пакет, стеклянная банка из темного стекла объемом 5л
			Т.1 N 52°47'43.6" E 103°39'12.4"				
			Т.2 N 52°47'43.9" E 103°39'12.0"				
			Т.3 N 52°47'43.7" E 103°39'11.5"				
			Т.4 N 52°47'43.4" E 103°39'11.9"				
ШП5	П5	15.45 16.00	В районе скважины 3350	Объединенная из 5-ти точечных	0-0,2	конвертом	ПЭТ-пакет, стеклянная банка из темного стекла объемом 5л
			Т.1 N 52°46'57.4" E 103°38'48.9"				
			Т.2 N 52°46'57.3" E 103°38'49.4"				
			Т.3 N 52°46'57.0" E 103°38'49.4"				
			Т.4 N 52°46'57.2" E 103°38'49.1"				
Т.5 N 52°46'57.0" E 103°38'48.8"							

Лист 3, из 9 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

242

Продолжение Протокола отбора проб почв
№ ОТ879П-21 от «7» мая 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)
ШП6	П6	16.10 16.25	В районе скважины 3442 Т.1 N 52°47'24.5" E 103°39'16.6"	Объединенная из 5-ти точечных	0-0,2	конвертом	ПЭТ-пакет, стеклянная банка из темного стекла объемом 5л
			Т.2 N 52°47'24.4" E 103°39'17.1"				
			Т.3 N 52°47'24.0" E 103°39'16.9"				
			Т.4 N 52°47'24.1" E 103°39'16.4"				
			Т.5 N 52°47'24.3" E 103°39'16.8"				
ШП7	П7	16.35 16.45	В районе скважины 3406 Т.1 N 52°47'20.6" E 103°40'02.0"	Объединенная из 5-ти точечных	0-0,2	конвертом	ПЭТ-пакет, стеклянная банка из темного стекла объемом 5л
			Т.2 N 52°47'20.5" E 103°40'02.3"				
			Т.3 N 52°47'20.6" E 103°40'02.6"				
			Т.4 N 52°47'20.2" E 103°40'02.5"				
			Т.5 N 52°47'20.3" E 103°40'02.0"				

Лист 4, из 9 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист
243

Продолжение Протокола отбора проб почв
№ ОТ879П-21 от «7» мая 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)
ШП8	П8	17.00 17.15	В районе скважины 3443 Т.1 N 52°47'17.0" E 103°39'22.9"	Объединенная из 5-ти точечных	0-0,2	конвертом	ПЭТ-пакет, стеклянная банка из темного стекла объемом 5л
			Т.2 N 52°47'17.0" E 103°39'22.3"				
			Т.3 N 52°47'16.7" E 103°39'22.3"				
			Т.4 N 52°47'16.9" E 103°39'22.6"				
			Т.5 N 52°47'16.6" E 103°39'22.9"				
ШП9	П9	17.25 17.35	В районе скважины 3445 Т.1 N 52°47'17.4" E 103°39'04.0"	Объединенная из 5-ти точечных	0-0,2	конвертом	ПЭТ-пакет, стеклянная банка из темного стекла объемом 5л
			Т.2 N 52°47'17.6" E 103°39'03.7"				
			Т.3 N 52°47'17.4" E 103°39'03.4"				
			Т.4 N 52°47'17.7" E 103°39'03.3"				
			Т.5 N 52°47'17.8" E 103°39'03.9"				

Лист 5, из 9 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.32	Лист
							244

Продолжение Протокола отбора проб почв
№ ОТ879П-21 от «7» мая 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)
ШП10	П10	18.10 18.25	В районе скважины 3523	Объединенная из 5-ти точечных	0-0,2	конвертом	ПЭТ-пакет, стеклянная банка из темного стекла объемом 5л
			Т.1 N 52°49'31.0" E 103°40'03.1"				
			Т.2 N 52°49'30.8" E 103°40'02.9"				
			Т.3 N 52°49'30.6" E 103°40'03.2"				
			Т.4 N 52°49'30.6" E 103°40'02.6"				
			Т.5 N 52°49'31.0" E 103°40'02.5"				

Лист 6, из 9 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист
245

6. **Отбор проб(ы) произведен в соответствии с требованиями:**

ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03, 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 пож по ГОСТ 23707-95 и т.д.)

9. **Средства измерения, используемые при отборе:**

№	Наименование СИ	Заводской номер	Поверен до:
1	Аппаратура навигационная GPS Garmin eTrex 30x	471048634	07.09.2021
2	Рулетка измерительная металлическая Р10УЗК	054	06.09.2021
3	Термометр ртутный	488	29.12.2023

10. **Климатические условия окружающей среды при отборе проб(ы):**

Пасмурно, t= +7°C.....+12°C

11. **Условия доставки пробы:** согласно НД на метод,

12. **Определяемые компоненты:** Фенолы (летучие), аммоний обменный, азот нитратов, азот нитритов, хлориды, сульфаты, нефтепродукты, кадмий, цинк, никель, мышьяк, медь, свинец, марганец, хром, кобальт, ртуть, АПАВ, бенз(а)пирен, рН солевой вытяжки, цианиды, пестициды, полихлорированные бифенилы, токсичность

13. **Масса каждой объединенной пробы, не менее, кг:** 6 (шести)
согласно ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03


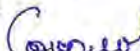
14. **Размер пробной площадки:** 10x10м

15. **Приложение:** -

16. **Наименование организаций, выполняющих испытание**

Братский, Базовый, Ангарский отделы лабораторного анализа и технических измерений, ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» г. Новосибирск.

17. **Сведения о сотрудниках, производящих отбор:**

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону – Испытательный Центр. Отдел отбора проб и инструментального контроля источников загрязнений	Ведущий инженер	Тимургалиев Р. А.	
	Ведущий инженер	Соколов В. И.	

Сведения о лицах, присутствующих при отборе проб:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение Протокола отбора проб почв
№ ОГ879П-21 от «7» мая 2021 г.

Карта-схема



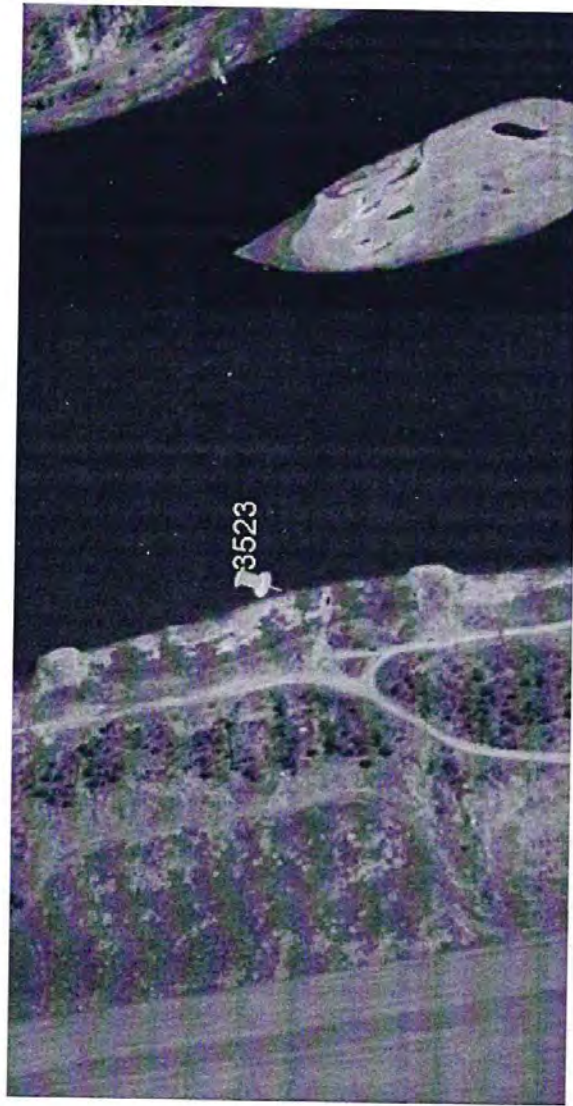
Условные обозначения:

- точка отбора проб
почвы

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

Продолжение Протокола отбора проб почв
№ ОТ879П-21 от «7» мая 2021 г.

Карта-схема



Условные обозначения:

- точка отбора проб
почвы

Протокол оформлен в 2-х 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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Продолжение протокола испытаний почв
№ АН1253П-21 от 14 июня 2021 г.

II. 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													
			6837/ШП1	6838/ШП2	6839/ШП3	6840/ШП4	6841/ШП5	6842/ШП6	6843/ШП7	6844/ШП8	6845/ШП9	6846/ШП10				
1	2	3	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	5
1	Фенолы (летучие)	мг/кг	<0,23	5,4±1,2	6,3±1,4	>23,0	3,2±1,0	6,1±1,3	0,36±0,12	6,7±1,5	1,4±0,4	2,3±0,7	<0,05	ПНД Ф 16.1.2.3.3.44-05 (2005)		
2	Азот нитратов ¹⁾	мг/кг	0,051±0,020	0,16±0,07	> 0,56	0,47±0,19	<0,037	0,10±0,04	0,092±0,037	0,077±0,031	0,22±0,09	0,070±0,028	16.1.2.2.2.3.67-10 (2010)			
3	Азот нитритов ¹⁾	мг/кг	7,6±0,1	6,9±0,1	7,8±0,1	7,6±0,1	7,6±0,1	7,2±0,1	8,2±0,1	8,1±0,1	7,8±0,1	7,4±0,1	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.51-08 (2008)			
4	pH солевой вытяжки	ед.рН	2,1±0,3	3,3±0,5	2,0±0,3	2,2±2	2,4±0,4	7,0±1,1	1,7±0,3	2,7±0,4	3,3±0,5	5,1±0,8	ГОСТ 26483-85			
5	Аммоний обменный	мг/кг	1,8±0,2	2,5±0,3	2,4±0,2	3,5±0,3	1,4±0,1	1,0±0,1	2,1±0,2	4,7±0,4	0,63±0,06	1,6±0,2	ГОСТ 26489-85			
6	Сульфаты (в водной вытяжке)	ммоль/100 г	1,3±0,1	0,14±0,02	2,5±0,2	3,6±3	23±2	0,16±0,02	0,59±0,05	0,60±0,05	0,33±0,04	0,23±0,03	ГОСТ 26426-85, п.2			
7	Хлориды (в водной вытяжке)	ммоль/100 г	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	ГОСТ 26425-85 метод 2			
8	Нефтепродукты	мг/кг	2,8±0,8	1,6±0,5	1,0±0,3	1,8±0,5	0,75±0,22	0,66±0,20	0,44±0,13	0,53±0,16	<0,2	<0,2	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.66-10 (2010)			
9	Анионные поверхностно-активные вещества (АПВ) ¹⁾	мг/кг	0,018±0,008	0,069±0,031	0,059±0,026	0,68±0,21	0,055±0,025	0,12±0,04	0,013±0,006	0,23±0,07	0,072±0,032	0,33±0,10	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.66-10 (2010)			
10	Ртуть (общая) ¹⁾	мг/кг	<0,1	14±7	138±69	135±44	120±60	182±91	<0,1	98±49	108±54	<0,1	ПНД Ф 16.1.2.2.2.80-2013 (2013)			
11	Мышьяк (валовое содержание) ²⁾	мг/кг	1,9±0,9	1,4±0,7	1,5±0,7	1,9±1,0	0,46±0,23	1,5±0,7	1,9±1,0	3,4±1,7	1,9±0,9	1,4±0,7	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98 (2005) ИСП АЭ			
12	Кадмий (валовое содержание) ²⁾	мг/кг	10±4	12±5	15±6	5,8±2,3	6,5±2,6	8,4±3,4	12±5	11±5	10±4	6,9±2,8				
13	Кобальт (валовое содержание) ²⁾	мг/кг														

Лист 2 из 3 листов

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 (ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО»)
 630099, РОССИЯ, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д.28
Аналитическая служба
 630049, РОССИЯ, Новосибирская обл, г Новосибирск, пр-кт Красный, д.167,
 тел.226-08-68, E-mail: 2260868@clati-sfo.ru
 Номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.510472

УТВЕРЖДАЮ
 Начальник Аналитической службы

Л.В. Гаврилова
 Л.В. Гаврилова



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № А737/7 от 28.05.2021

Почва (грунт)

(почв, донных отложений, осадков сточных вод)

Экземпляр № 1

Заказчик	ФГУП «ФЭО» 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24 / 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 6
Основание выполнения работ	Техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
Место отбора проб	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины 3406
Пробы отобрал	Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра филиала "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск

Протокол отбора/ приема проб	Глубина отбора, м	№ пробы	Шифр пробы по протоколу отбора проб	Дата			
				отбора проб	доставки проб в лабораторию	начала испытаний	окончания испытаний
ОТ879П-21 07.05.2021/ А737/7 от 13.05.2021	0-0,2	6843	ШП7	07.05.2021	13.05.2021	13.05.2021	20.05.2021

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ*

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результат измерения ± Δ, при P=0,95; ± U, при k=2	НД на метод
1	Пестицид ДДТ	мг/кг	<0,001	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09
2	Пестицид ГЦХГ	мг/кг	<0,001	
3	ПХБ	мг/кг	<0,001	

*) Данные результаты распространяются только на исследованную пробу.

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

Главный химик
(должность)

Т.М. Аксененко
(подпись)

Т.М. Аксененко
Ф.И.О.

Окончание протокола испытаний

Частичное воспроизведение без согласия Аналитической службы **не допускается**

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

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

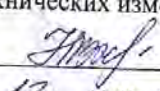
Лист

252

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 Россия, 665830, Иркутская область,
 г. Ангарск, квартал 78, д. 7,
 тел. (3955) 52-26-21, angarsk@clati-vsr.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц:
 RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ
 Начальник Ангарского отдела
 лабораторного анализа и
 технических измерений

 Н.В. Васильева
 «17» июля 2021 г.
 м. п.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № АН1412ПТ-21 от 17.06.2021
 на 3 листах в 3-х экземплярах

Экземпляр № 2

1. **Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
 Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
 Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжжевский пер., д. 6
2. **Наименование и адрес предприятия:** —
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
4. **Объект контроля:** почва
5. **Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № ОТ879П-21 от 07.05.2021
6. **Цель исследования проб:** определение токсичности методом биотестирования
7. **Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области

№ пробы	Шифр пробы	Место отбора проб
6843	ШП17	В районе скважины № 3406, глубина отбора (0-0,2) м

8. **Процедура пробоподготовки:** согласно ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04, ФР.1.39.2007.03222

9. **Дата и время:**

	дата	дата	время	время
• отбора проб	07.05.2021		16:20-16:30	
• поступления проб на испытание	07.05.2021		19:50	
• пробоподготовка	07.05.2021		20:30	
	10.05.2021		12:00	
• выполнение испытаний	начало	10.05.2021	время	12:00
	окончание	14.05.2021	время	12:00

Лист 1 из 3 листов

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

ИСПЫТАНИЯ НА ТОКСИЧНОСТЬ

Характеристика условий испытаний вод (водной вытяжки) (жидкой фракции, твердой фракции):
Тест-объект (*Daphnia magna* Straus):

Таблица 1

Показатель контроля	Нормы	Кратность разбавления	В начале биотестирования (среднее для трех параллельных серий)	При завершении биотестирования (среднее для трех параллельных серий)
Водородный показатель рН, ед. рН	7,0-8,5	контроль	8,0	7,9
		1	8,0	7,7
		2	8,0	7,9
		4	8,0	7,9
Температура °С	20±2	контроль	20,6	20,6
		1	20,8	20,6
		2	20,6	20,6
		4	20,6	20,6
Растворенный кислород мг/дм ³	В начале биотестирования ≥ 6,0 При завершении биотестирования ≥ 2,0	контроль	9,0	5,2
		1	8,9	4,9
		2	8,9	4,7
		4	9,0	4,6

Характеристика условий испытаний вод (водной вытяжки) (жидкой фракции, твердой фракции):
Тест-объект (*Chlorella vulgaris* Beijer):

Таблица 2

Показатель контроля	Нормы	Объекты	В начале биотестирования	В конце первого часа эксперимента после стабилизации температуры
Водородный показатель рН, ед. рН	7,0-8,5	контроль	7,0	—
		проба	8,0	—
Температура среды, °С	36,0±0,5	контроль	*	36,2
		проба	*	—

* Температура в начале биотестирования доводится до температуры рабочего помещения

Лист 2 из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение протокола испытаний почв
№ АН1412ПТ-21 от 17 июня 2021 г.

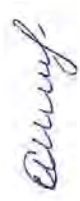
Таблица 3

Метод испытаний (используемый тест- объект)	Объем водной вытяжки, мл, дм ³	Продолжи- тельность испытаний, час	Крат- ность разбавле- ния	Результаты биотестирования						Оценка тестируемой пробы	
				Отклонение оптической плотности тест- культуры водоросли хлореллы, единицы оптической плотности	Токсичная кратность разведения ТКР, раз	Число выживших дафний ¹⁾ , шт	Смертность дафний к контролю %,	Летальная кратность разбавления ЛКР ²⁾ , раз	Безвременная кратность разбавления БКР ²⁾ , раз		
ФР 1.39.2007.03222 (Daphnia magna Straus)	0,6	96	1	—	—	—	10±4	0	1	1	Не оказывает острого токсического действия
			2	—	—	—	10±4	0	1	1	
			4	—	—	—	10±4	0	1	1	
			81	—	—	—	—	—	—	—	
ПНД Ф Г 14.1-2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2:3:3.7-04 (Chlorella vulgaris Beijerinck)	0,6	22	1	0,158±0,040	1	1	—	—	—	—	Не оказывает острого токсического действия
			3	0,168±0,043	+6	—	—	—	—	—	
			9	0,163±0,042	+3	—	—	—	—	—	
			27	0,162±0,041	+2	—	—	—	—	—	
81	0,166±0,042	+4	—	—	—	—	—	—	—	—	

¹⁾ результат получен как среднее арифметическое из 4-х параллельных определений;
²⁾ результат получен как среднее арифметическое из 3-х параллельных определений.

На основании результатов биотестирования исследуемая проба не оказывает острого токсического действия

Ответственный за оформление протокола испытаний



С.Н. Манохина

Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляры № 1,2 – для Заказчика, экземпляр № 3 – для Исполнительного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону, Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Печатаются и копируются только с письменного разрешения Исполнительного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Скв. 3407

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
(ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
665830, Иркутская область, г. Ангарск,
квартал 78, д. 7
8(3955)52-26-21, angclati@mail.ru

Уникальный номер записи об
аккредитации в реестре
аккредитованных лиц:
RA.RU.512318

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВ
№ АН525П-21 от « 03 » апреля 2021 г.
на 3 листах в 3 экземплярах

Экземпляр № /

- 1. Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
- 2. Наименование и адрес предприятия:** -
- 3. Основание :** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
- 4. Объект контроля:** Почва
- 5. Наименование места отбора проб(ы):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области ,скважина №3407

Шифр пробы	Шифр тары	время отбора проб	Наименование точек отбора проб (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)
ШП1	1,1,1,1	11:40-11:50	Почва поверхности в районе скважины №3407 1)N52°47'53.37" E103°39'00.39" 2) 52°47'26.84" 103°40'13.67" 3) 52°47'26.84" 103°40'14.35" 4) 52°47'26.41" 103°40'13.76" 5) 52°47'26.45" 103°40'14.27"	объединенная	0-0,2	Конвертом	Полиэтилен пакет, емкости из темного стекла объемом 1 дм ³ – 4 шт. для каждой пробы, 5 дм ³ -1 шт.
ШП2	2,2,2,2		Скважина №3407 1)N52°47'53.37" E103°39'00.39"	Точечн.	0,2-0,5	Точечный	
ШП3	3,3,3,3			Точечн.	0,5-1	Точечный	
ШП4	4,4,4,4			Точечн.	1-2	Точечный	
ШП5	5,5,5,5			Точечн.	2-3	Точечный	
ШП6	6,6,6,6			Точечн.	3-4	Точечный	
ШП7	7,7,7,7			Точечн.	4-5	Точечный	
ШП8	8,8,8,8			Точечн.	5-6	Точечный	
ШП9	9,9,9,9			Точечн.	8-9	Точечный	
ШП10	10,10,10,10			Точечн.	11-12	Точечный	
ШП11	11,11,11,11			Точечн.	14-15	Точечный	

Лист 1 из 3 листов

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

256

6. Отбор проб(ы) произведен в соответствии с требованиями: ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03, ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04, ФР.1.39.2007.03222, ФР.1.39.2007.03223

7. Цель исследования проб(ы): Определение содержания загрязняющих веществ, определение токсичности

8. Тип пробоотборного устройства: Лопата по ГОСТ 19596-87, совок (пласт.)
 (почвенный бур по ГОСТ 17.4.4.02-84, 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	Спутниковый навигационный приемник GARMIN GPSmap 62s	21F164763	23.02.2022
2	Термометр цифровой Checktemp HI 98501	IDE96E	19.10.2021
3	Рулетка измерительная металлическая P10УЗК	2	24.05.2021

10. Климатические условия окружающей среды при отборе проб(ы): +8°C, облачно.

11. Условия доставки пробы: согласно НД на методы, в термосумке, t° +4 °C

12. Определяемые компоненты: Фенолы (летучие), рН солевой вытяжки, АПАВ, аммоний обменный, азот нитритов, азот нитратов, хлориды, сульфаты, ртуть, нефтепродукты, кадмий, цинк, никель, мышьяк, медь, свинец, марганец, хром, кобальт, пестициды, полихлорированные бифенилы, бенз(а)пирен, цианиды, токсичность


13. Масса каждой объединенной пробы, не менее, 8 кг.

14. Размер пробной площадки: - ШП1:10x10 м

15. Приложение: -

16. Наименование организаций, выполняющих испытания: Бурятский республиканский, Ангарский отделы лабораторного анализа и технических измерений, ФГБУ «Иркутская МВЛ».

17. Сведения о сотрудниках, производящих отбор:

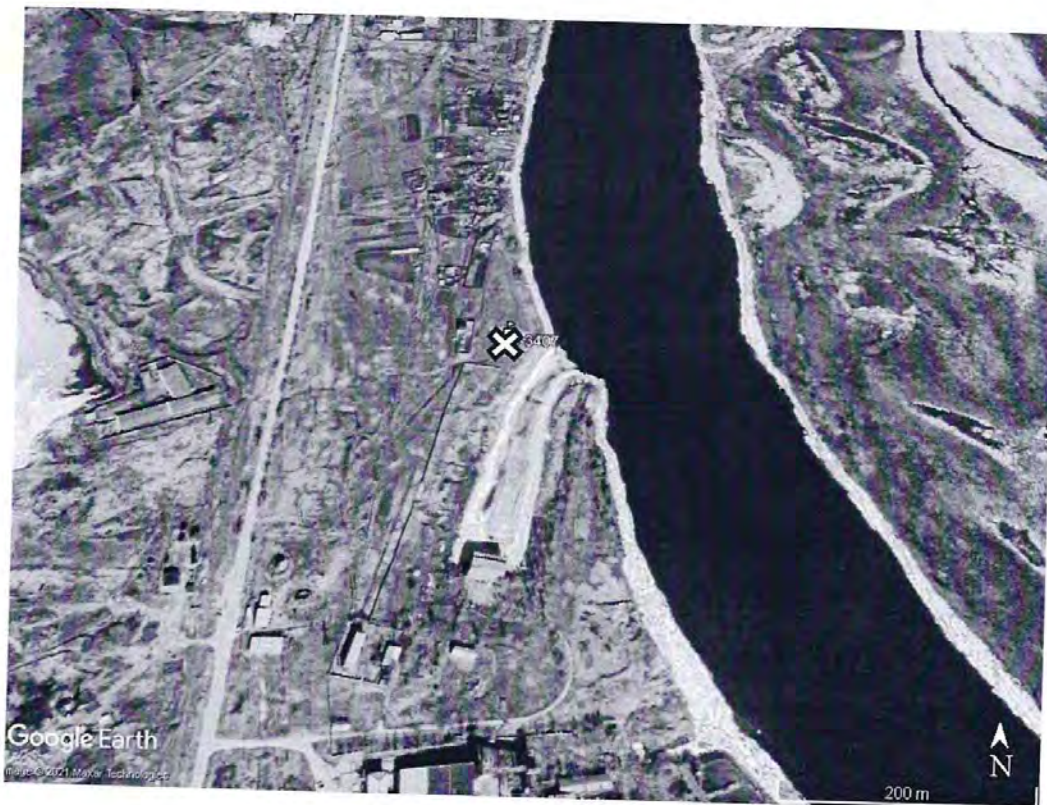
Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону	Ведущий инженер	Гагаринов А.Ю.	
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Сведения о лицах, присутствующих при отборе проб:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

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

Карта-схема отбора проб



Условные обозначения

Протокол оформлен в 3 экземплярах, Экземпляр № 1,2 – для Заказчика, экземпляр № 3 - 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 3 из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 Россия, 665830, Иркутская область,
 г. Ангарск, квартал 78, д. 7,
 тел. (3955) 52-26-21, angelati@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц:
 RA.RU.512318



УТВЕРЖДАЮ
 Начальник Ангарского отдела
 лабораторного анализа и технических
 измерений

Н.В. Васильева Н.В. Васильева

« 08 » июня 2021 г.

м. п.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № АН795П-21 от 08.06.2021
 на 4 листах в 3-х экземплярах

Экземпляр № 1

1. **Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
 Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
 Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
2. **Наименование и адрес предприятия:** —
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
4. **Объект контроля:** почва
5. **Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН525П-21 от 03.04.2021
6. **Цель исследования проб:** определение содержания загрязняющих веществ
7. **Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
 - проба № 4140 (ШП1) – в районе скважины № 3407, глубина отбора (0-0,2) м;
 - проба № 4141 (ШП2) – скважина № 3407, глубина отбора (0,2-0,5) м;
 - проба № 4142 (ШП3) – скважина № 3407, глубина отбора (0,5-1,0) м;
 - проба № 4143 (ШП4) – скважина № 3407, глубина отбора (1-2) м;
 - проба № 4144 (ШП5) – скважина № 3407, глубина отбора (2-3) м;
 - проба № 4145 (ШП6) – скважина № 3407, глубина отбора (3-4) м;
 - проба № 4146 (ШП7) – скважина № 3407, глубина отбора (4-5) м;
 - проба № 4147 (ШП8) – скважина № 3407, глубина отбора (5-6) м;
 - проба № 4148 (ШП9) – скважина № 3407, глубина отбора (8-9) м;
 - проба № 4149 (ШП10) – скважина № 3407, глубина отбора (11-12) м;
 - проба № 4150 (ШП11) – скважина № 3407, глубина отбора (14-15) м;
8. **Масса объединенной пробы после взвешивания в отделе, кг:** №4140 – 8,31; №4141 – 6,51; №4142 – 6,47; №4143 – 8,14; №4144 – 8,70; №4145 – 8,74; №4146 – 8,23; №4147 – 8,15; №4148 – 8,47; №4149 – 8,65; №4150 – 8,36
9. **Процедура пробоподготовки:** согласно НД на метод

Лист 1 из 4 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.32	Лист
							259

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

Продолжение протокола испытаний почв
№ АН795П-21 от 08 июня 2021 г.

10. Дата и время:

• отбора проб	дата	03.04.2021	время	11:40-11:50
• поступления проб на испытание	дата	03.04.2021	время	18:35
• выполнение испытаний	начало	05.04.2021	время	11:05
	окончание	29.05.2021	время	11:43

11. Результаты испытаний:

№	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты испытаний с погрешностью (Δ, при R=0,95) (неопределенностью (U, при k=2))																НД на метод	
			Номер пробы/ шифр пробы																	
			4140/ШП1	4141/ШП2	4142/ШП3	4143/ШП4	4144/ШП5	4145/ШП6	4146/ШП7	4147/ШП8	4148/ШП9	4149/ШП10	4150/ШП11							
1	2	3	4																5	
1	Фенолы (летучие)	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	ПНДФ 16.1:2.3:3.44-05 (2005)	
2	Азот нитритов ^{1,2)}	мг/кг	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:51-08 (2008)	
3	Азот нитратов ^{1,2)}	мг/кг	14 ± 3	16 ± 4	20 ± 4	22 ± 5	21 ± 5	19 ± 4	18 ± 4	18 ± 4	22 ± 5	22 ± 5	21 ± 5	19 ± 4	18 ± 4	18 ± 4	15 ± 3	14 ± 3	9,5 ± 2,1 (2010)	
4	Сульфаты (водорастворимые формы) ²⁾	мг/кг	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:53-08 (2008)	
5	Хлориды (в водной вытяжке) ²⁾	ммоль/100 г	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	ГОСТ 26425-85 метод 1	
6	Аммоний обменный ²⁾	мг/кг	16±2	8,0±0,9	5,7±0,9	3,9±0,6	2,5±0,4	1,0±0,2	1,0±0,2	1,0±0,2	3,9±0,6	3,9±0,6	2,5±0,4	1,0±0,2	<1	<1	<1	<1	1,2±0,2	ГОСТ 26489-85

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

Продолжение протокола испытаний почв
№ АН795П-21 от 08 июня 2021 г.

Продолжение п.11. Результаты испытаний

№	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты испытаний с погрешностью (Δ , при $P=0,95$) (неопределенностью (U , при $k=2$))													ИД на метод
			Номер пробы/ шифр пробы													
			4													5
			4140/ШП1	4141/ШП2	4142/ШП3	4143/ШП4	4144/ШП5	4145/ШП6	4146/ШП7	4147/ШП8	4148/ШП9	4149/ШП10	4150/ШП11			
1	2	3														5
7	Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ) ^б	мг/кг	2,8±0,9	1,9±0,7	3,9±1,4	3,9±1,4	3,8±1,3	3,8±1,3	3,2±1,1	3,8±1,3	1,8±0,6	2,9±1,0	3,7±1,3	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:66-10 (2010)		
8	Бенз(а)пирен ^{1),3)}	мг/кг	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:39-2003 (2012)		
9	рН солевой вытяжки ³⁾	ед. рН	7,10±0,10	7,56±0,10	7,35±0,10	7,31±0,10	7,20±0,10	7,37±0,10	7,48±0,10	7,81±0,10	7,80±0,10	7,84±0,10	7,85±0,10	ГОСТ 26483 (1986)		
10	Нефтепродукты ³⁾	мг/кг	<5,0	45±18	25±10	18±7	13±5	8,3±3,3	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	ПНД Ф 16.1:2.2:1-98 (2012)		
11	Цианиды ³⁾	мг/кг	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	ФР.1.31.2017.27246 (2017)		
12	Ртуть ^{1),4)}	мг/кг	0,105±0,032	0,091±0,041	0,076±0,034	0,046±0,020	0,036±0,016	0,032±0,014	0,024±0,011	0,018±0,008	0,013±0,006	0,009±0,004	0,007±0,003	ПНД Ф 16.1:2.2:2.80-2013 (2013)		
13	Мышьяк (валовая форма) ⁵⁾	мг/кг	4,2±2,1	19±10	27±4	16±8	9,8±4,9	14±7	16±8	16±8	14±7	17±9	26±13			
14	Кадмий (валовая форма) ⁵⁾	мг/кг	0,61±0,31	0,62±0,31	2,7±1,3	2,6±1,3	1,9±1,0	2,2±1,1	1,9±0,9	1,9±1,0	1,5±0,8	2,2±1,1	1,4±0,7			
15	Медь (валовая форма) ⁵⁾	мг/кг	5,4±1,1	5,4±1,1	7,8±1,6	11±2	10±2	7,2±1,4	7,6±1,5	6,3±1,3	5,2±1,0	16±3	21±4	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 ИСП-АЭ (2005)		
16	Никель (валовая форма) ⁵⁾	мг/кг	32±11	13±5	60±21	59±21	63±22	49±17	28±10	30±10	26±9	32±11	17±6			
17	Свинец (валовая форма) ⁵⁾	мг/кг	2,5±0,6	0,90±0,23	6,7±1,7	0,94±0,24	3,5±0,9	3,9±1,0	1,1±0,3	3,8±1,0	2,2±0,5	11±3	28±7			

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

Продолжение протокола испытаний почв
№ АН795П-21 от 08 июня 2021 г.

Продолжение п.11. Результаты испытаний

№	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты испытаний с погрешностью (Δ , при $R=0,95$) (неопределенностью (U , при $k=2$))																НД на метод
			Номер пробы/ шифр пробы																
1	2	3	4140/ШП1	4141/ШП2	4142/ШП3	4143/ШП4	4144/ШП5	4145/ШП6	4146/ШП7	4147/ШП8	4148/ШП9	4149/ШП10	4150/ШП11	4			5		
18	Цинк (валовая форма) ⁵⁾	мг/кг	27±5	9,4±1,9	47±9	42±8	38±8	34±7	34±7	31±6	33±7	62±12	43±9	4			ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 ИСП-АЭ (2005)		
19	Марганец (валовая форма) ⁵⁾	мг/кг	505±151	256±77	1181±354	552±166	500±150	545±163	213±64	231±69	205±62	312±94	112±34	4					
20	Хром (валовая форма) ⁵⁾	мг/кг	64±13	64±13	98±20	83±17	91±18	72±14	52±10	50±10	44±9	61±12	24±5	4					
21	Кобальт (валовая форма) ⁵⁾	мг/кг	7,8±3,1	7,8±3,1	18±7	15±6	15±6	12±5	9,1±3,7	7,8±3,1	8,4±3,4	12±5	9,0±3,6	4					
														4					

¹⁾ Результаты измерения получены как среднее арифметическое значение результатов двух параллельных определений.

²⁾ Испытания проведены по месту деятельности Усть-Кутского отдела лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому: 666788, Российская Федерация, Иркутская область, г. Усть-Кут, ул. Пролетарская, д. 18.

³⁾ Испытания проведены Бурятским республиканским отделом лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Протокол испытаний почв № БУР254П-21от 29.05.2021.

⁴⁾ Испытания проведены по месту осуществления деятельности Читинского отдела лабораторного анализа и технических измерений: 672000, Забайкальский край, г. Чита, ул. Костюшко-Григоровича, 4.

⁵⁾ Испытания проведены по месту осуществления деятельности Базового отдела лабораторного анализа и технических измерений: 664007, Российская Федерация, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Советская, д. 55, Б, 5 этаж



Ответственный за оформление протокола испытаний

Н.В. Васильева

Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляр № 1, 2 – для Заказчика, экземпляр № 3 – для Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Печатаются и копируются только с письменного разрешения Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону.

Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Лист 4 из 4 листов



**ФГБУ «Иркутская межобластная ветеринарная лаборатория»
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР**

№РОСС RU.0001.21ПО90 от 31.10.2014
664005, г. Иркутск, ул. Боткина, 4. т/ф. (3952) 39-49-09
mail@vetlab38.ru www.vetlab38.ru
ОКПО 00525576, ОГРН 1023801760817, ИНН/КПП 3812008496/381201001



Протокол испытаний № 56-2104/01 от 25.05.2021

При исследовании образца: Объекты окружающей среды \ Почва
принадлежащего: ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону, ИНН: 5403167763, Российская Федерация, Иркутская обл., г. Иркутск, Советская ул., д. 55
заказчик: ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону, ИНН: 5403167763, Российская Федерация, Иркутская обл., г. Иркутск, Советская ул., д. 55
место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., Усольский район, г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром"
дата и время отбора проб: 03.04.2021
отбор проб произвел: проба отобрана и доставлена заказчиком
НД, регламентирующий правила отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017
вид упаковки доставленного образца: банка из темного стекла с притертой крышкой
масса пробы: 97 килограмм
количество проб: 97 проб
дата поступления: 09.04.2021 13:40
даты проведения испытаний: 09.04.2021 - 25.05.2021
на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
получен следующий результат:

Образец: 1 - скважина 3407, глубина отбора (0-0,2) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 2 - скважина 3407, глубина отбора (0,2-0,5) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Протокол № 56-2104/01 от 25.05.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 2F18B7B3-A758-4DEF-86FB-315CA9131CF7

Стр. 1 из 27

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.32	Лист
							263

3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
---	----------------------	-------	--------	---	---	--

Образец: 3 - скважина 3407, глубина отбора (0,5-1,0) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 4 - скважина 3407, глубина отбора (1-2) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 5 - скважина 3407, глубина отбора (2-3) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 6 - скважина 3407, 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	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						

Протокол № 56-2104/01 от 25.05.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 2F18B7B3-A758-4DEF-86FB-315CA9131CF7

Стр. 2 из 27

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

264

2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001		0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004			ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 7 - скважина 3407, 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	мг/кг	<0,001		0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001		0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004			ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 8 - скважина 3407, 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	мг/кг	<0,001		0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001		0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004			ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 9 - скважина 3407, глубина отбора (8-9) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001		0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001		0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004			ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 10 - скважина 3407, глубина отбора (11-12) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						

Протокол № 56-2104/01 от 25.05.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 2F18B7B3-A758-4DEF-86FB-315CA9131CF7

Стр. 3 из 27

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист
265

1	Полхлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 11 - скважина 3407, глубина отбора (14-15) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полхлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 12 - скважина 3268, глубина отбора (0-0,2) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полхлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 13 - скважина 3268, 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	Полхлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полхлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Протокол № 56-2104/01 от 25.05.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 2F18B7B3-A758-4DEF-86FB-315CA9131CF7

Стр. 4 из 27

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

266

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филiaal «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
(ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
670034, Россия, Республика Бурятия,
г. Улан-Удэ, проспект 50 лет Октября, д.28 А
тел. 8(3012)29-45-90, buryatia@clati-vsr.ru
Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц:
№ RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Бурятского
республиканского отдела
лабораторного анализа и технических
измерений



Бамбаев
« 05 » 2021 г.
М. П.

Бамбаев Б.С.
2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ. № БУР310ПТ-21 от 20.05.2021
на 3 листах в 3 - х экземплярах

Экземпляр № 1

- Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
Юридический/почтовый адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
Юридический/почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 6
- Наименование и адрес предприятия:** -
- Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
- Объект контроля:** почва
- Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН525П-21 от 03.04.2021
- Цель исследования проб:** определение токсичности
- Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):**

№ пробы	Шифр пробы	Место отбора проб
827	ШП1	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины 3407, глубина 0 - 0,2 м

- Процедура пробоподготовки:** НД на метод
- Дата и время:**

• отбора проб	дата	03.04.2021	время	11:40
• поступления проб на испытание	дата	05.04.2021	время	10:00
• пробоподготовка	начало	05.04.2021	время	10:40
	окончание	10.04.2021	время	11:30
• выполнение испытаний	начало	10.04.2021	время	11:55-11:55
	окончание	14.04.2021	время	

Лист 1, из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

267

ИСПЫТАНИЯ НА ТОКСИЧНОСТЬ

Характеристика условий испытаний вод (водной вытяжки) (жидкой фракции, твердой фракции):
Тест-объект (*Daphnia magna* Straus):

Таблица 1

Показатель контроля	Нормы	Кратность разбавления	В начале биотестирования (среднее для трех параллельных серий)	При завершении биотестирования (среднее для трех параллельных серий)
Водородный показатель рН, ед. рН	7,0-8,5	контроль	7,54	7,83
		1	7,57	7,89
		2	7,56	7,88
		4	7,55	7,84
Температура, °С	20±2	контроль	21	22
		1	21	22
		2	21	22
		4	21	22
Растворенный кислород, мг/дм ³	В начале биотестирования ≥ 6,0 При завершении биотестирования ≥ 2,0	контроль	8,18	4,16
		1	7,83	4,01
		2	7,86	4,08
		4	7,91	4,12

Характеристика условий испытаний вод (водной вытяжки) (жидкой фракции, твердой фракции):
Тест-объект (*Scenedesmus quadricauda*):

Таблица 2

Показатель контроля	Нормы	Кратность разбавления	В начале биотестирования (среднее для двух параллельных серий)	При завершении биотестирования (среднее для двух параллельных серий)
Водородный показатель рН, ед. рН	7,0-8,5	контроль	7,02	7,30
		проба	7,57	7,94
Температура среды, °С	От +18 до +25	контроль	21*	-
		проба	21*	-

* Температура в начале биотестирования доводится до температуры рабочего помещения

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение Протокола испытаний почв
№ БУРЗ 10ПП-21 от 20.05.2021

Таблица 3

Метод испытаний (используемый тест- объект)	Объем водной вытяжки, дм ³	Продолжи- тельность испытаний, час	Крат- ность разбавле- ния	Число клеток водоросли синезелени ¹ , тыс.клет/см ³	Отклонение численности клеток водорослей к контролю, %	Результаты биотестирования				Оценка тестируемой пробы	
						Интиму- риру- ющая кратность разбавле- ния в ИКР ² ₅₀₋₇₂ раз	Безвред- ная крат- ность разбавле- ния в БКТ ² ₅₀₋₇₂ раз	Число выживших дафний ² , шт.	Смерт- ность дафний к контролю, %		Леталь- ная кратность разбавле- ния в ДКТ ² ₅₀₋₉₆ раз
ФР 1.39.2007. 03222 (Daphnia magda)	1	96	к 1 2 4	- - - -	- - - -	- - - -	10 10 10 10	- 0 0 0	- - - -	- - - -	Не оказывает острое токсическое действие на тест-объект
ФР 1.39.2007. 03223 (Scenedesmus quadricauda)	1	72	к 1 2 4	300 385 360 335	- -28 -20 -12	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	Не оказывает острое токсическое действие на тест-объект

¹результат получен как среднее арифметическое из 2-х параллельных определений

²результат получен как среднее арифметическое из 3-х параллельных определений

На основании результатов биотестирования, исследуемая проба не оказывает острого токсического действия

Ответственный за оформление протокола испытаний

Бонеева О.В.

Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляр № 1,2 - для Заказчика, № 3 - для Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону
Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Перепечатка и копирование только с письменного разрешения директора ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону.

Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Лист 3 из 3 листов

Скв. 3408

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 665830, Иркутская область, г. Ангарск,
 квартал 78, д. 7
 8(3955)52-26-21, angclati@mail.ru

Уникальный номер записи об
 аккредитации в реестре
 аккредитованных лиц:
 RA.RU.512318

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВ
 № АН274П-21 от « 16 » марта 2021 г.
 на 3 листах в 3 экземплярах

Экземпляр № 1

1. **Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
 Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24.
 Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6.
2. **Наименование и адрес предприятия:** -
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
4. **Объект контроля:** Почва
5. **Наименование места отбора проб(ы):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское, Иркутской области, скважина №3408

Шифр пробы	Шифр тары	время отбора проб	Наименование точек отбора проб (координаты точек отбора пробных площадок)	Тип пробы	Глубина взятия образца, м	Метод отбора (конвертом, концентрическими окружностями, по диагонали и др.)	Сведения о применяемой емкости, упаковке для хранения проб(ы), подготовке посуды (при необходимости)
ШП25	25,25,25,25,25	15:20-15:30	Почва поверхности в районе скважины №3408 1) 52°47'33.8" 103°40'05.2" 2) 52°47'34.3" 103°40'05.5" 3) 52°47'33.3" 103°40'04.7" 4) 52°47'34.4" 103°40'04.6" 5) 52°47'33.3" 103°40'05.6"	объединенная	0-0,2	Конвертом	Полиэтилен пакет, емкости из темного стекла объемом 1 дм ³ – 4 шт. для каждой пробы 5 дм ³ – 1 шт.
ШП26	26,26,26,26		Скважина №3408 N 52°47'33.8" E 103°40'05.2"	Точечн.	0,2-0,5	Точечный	
ШП27	27,27,27,27			Точечн.	0,5-1	Точечный	
ШП28	28,28,28,28			Точечн.	1-2	Точечный	
ШП29	29,29,29,29			Точечн.	2-3	Точечный	
ШП30	30,30,30,30			Точечн.	3-4	Точечный	
ШП31	31,31,31,31			Точечн.	4-5	Точечный	
ШП32	32,32,32,32			Точечн.	5-6	Точечный	
ШП33	33,33,33,33			Точечн.	14-15	Точечный	

Лист 1 из 3 листов

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

6. Отбор проб(ы) произведен в соответствии с требованиями: ПНД Ф 12.1:2.2.2.3:3.2-03, ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ФР.1.39.2007.03222, ФР.1.39.2007.03223, ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04, Т 16.1:2:2:3:3.7-04,

Цель исследования проб(ы): Определение содержания загрязняющих веществ, определение токсичности.

8. Тип пробоотборного устройства: Лопата по ГОСТ 19596-87, совок (пласт.)
(почвенный бур по ГОСТ 17.4.4.02-84, 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	Спутниковый навигационный приемник GARMIN GPSmap 62s	21F164763	23.02.2022
2	Термометр цифровой Checktemp HI 98501	1DE96E	19.10.2021
3	Рулетка измерительная металлическая P10УЗК	2	24.05.2021

10. Климатические условия окружающей среды при отборе проб(ы): 0°C, облачно.

11. Условия доставки пробы: согласно НД на методы, в термосумке, t° +4 °C

12. Определяемые компоненты: Фенолы (летучие), pH солевой вытяжки, АПАВ, аммоний обменный, азот нитритов, азот нитратов, хлориды, сульфаты, ртуть, нефтепродукты, кадмий, цинк, никель, мышьяк, медь, свинец, марганец, хром, кобальт, пестициды, полихлорированные бифенилы, бенз(а)пирен, цианиды, токсичность.



13. Масса каждой объединенной пробы, не менее, 8 кг.

14. Размер пробной площадки: ШП25: 10x10м.

15. Приложение: -

16. Наименование организаций, выполняющих испытания: Ангарский, Читинский отделы лабораторного анализа и технических измерений, ФГБУ «Иркутская МВЛ».

17. Сведения о сотрудниках, производящих отбор:

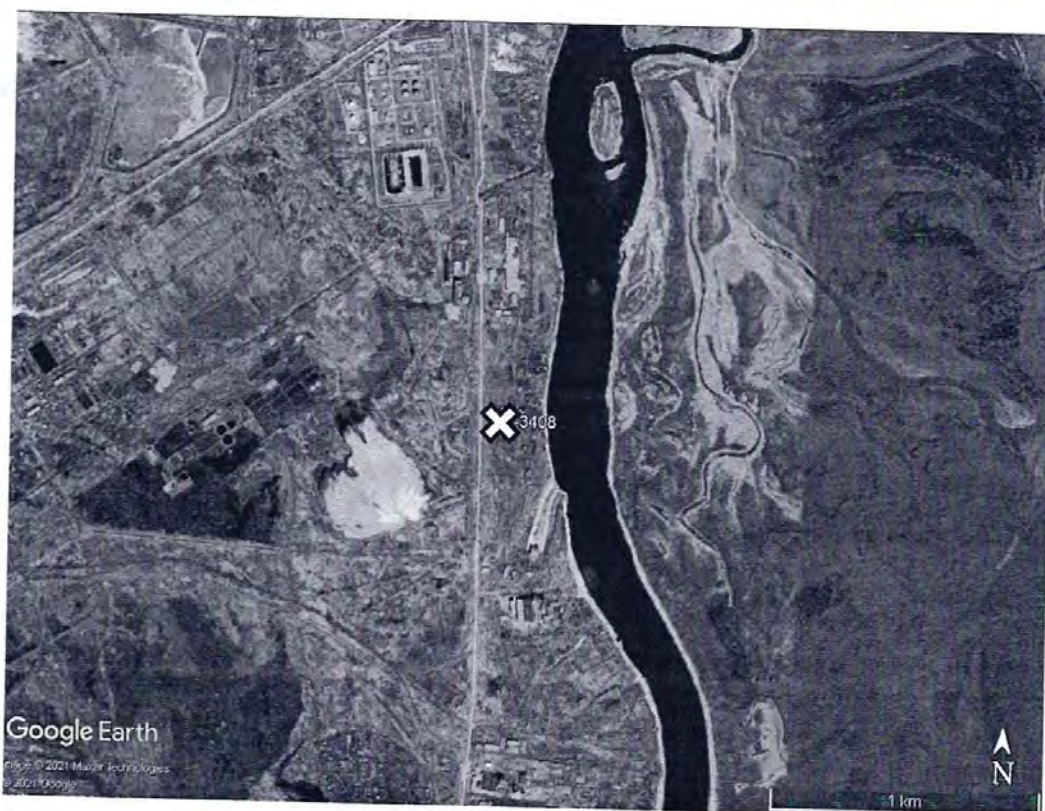
Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону	Ведущий инженер	Гагаринов А.Ю.	
Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону	Ведущий инженер	Чупрова С. А.	

Сведения о лицах, присутствующих при отборе проб:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Карта-схема отбора проб



Условные обозначения

Протокол оформлен в 3 экземплярах, Экземпляр № 1, № 2 – для Заказчика, экземпляр № 3 - 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 3 из 3 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 Россия, 665830, Иркутская область,
 г. Ангарск, квартал 78, д. 7,
 тел. (3955) 52-26-21, angarsk@clati-vsr.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц:
 RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Ангарского отдела
 лабораторного анализа и технических
 измерений

 Н.В. Васильева

« 10 » июня 2021 г.

М. П.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № АН442П-21 от 10.06.2021
 на 3 листах в 3-х экземплярах

Экземпляр № 1

1. **Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
 Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
 Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
2. **Наименование и адрес предприятия:** —
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
4. **Объект контроля:** почва
5. **Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН274П-21 от 16.03.2021
6. **Цель исследования проб:** определение содержания загрязняющих веществ
7. **Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
 - проба № 2286 (ШП25) – в районе скважины № 3408, глубина отбора (0-0,2) м;
 - проба № 2287 (ШП26) – скважина № 3408, глубина отбора (0,2-0,5) м;
 - проба № 2288 (ШП27) – скважина № 3408, глубина отбора (0,5-1,0) м;
 - проба № 2289 (ШП28) – скважина № 3408, глубина отбора (1-2) м;
 - проба № 2290 (ШП29) – скважина № 3408, глубина отбора (2-3) м;
 - проба № 2291 (ШП30) – скважина № 3408, глубина отбора (3-4) м;
 - проба № 2292 (ШП31) – скважина № 3408, глубина отбора (4-5) м;
 - проба № 2293 (ШП32) – скважина № 3408, глубина отбора (5-6) м;
 - проба № 2294 (ШП33) – скважина № 3408, глубина отбора (14-15) м
8. **Масса объединенной пробы после взвешивания в отделе, кг:** №2286 – 9,58; №2287 – 7,35; №2288 – 7,39; №2289 – 8,07; №2290 – 8,46; №2291 – 8,52; №2292 – 8,00; №2293 – 8,16; №2294 – 7,99
9. **Процедура пробоподготовки:** согласно НД на методы
10. **Дата и время:**

• отбора проб	дата	16.03.2021	время	15:20-15:30
• поступления проб на испытание	дата	16.03.2021	время	19:30
• выполнение испытаний	начало	19.03.2021	время	08:30
	окончание	30.04.2021	время	16:00

Лист 1 из 3 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение протокола испытаний почв
№ АН442П-21 от 10 июня 2021 г.

11. Результаты испытаний

№	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты испытаний с погрешностью (Δ, при R=0,95) (неопределенностью (U, при k=2))													НД на метод
			Номер пробы/ шифр пробы													
			2286/ ШП25	2287/ ШП26	2288/ ШП27	2289/ ШП28	2290/ ШП29	2291/ ШП30	2292/ ШП31	2293/ ШП32	2294/ ШП33					
1	2	3	4													5
1	Фенолы (летучие)	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	ПНД Ф 16.1.2.2.3.44-05 (2005)
2	pH солевой вытяжки	ед.рН	6,6±0,1	8,0±0,1	7,8±0,1	7,6±0,1	6,8±0,1	6,9±0,1	7,0±0,1	7,9±0,1	8,3±0,1					ГОСТ 26483-85
3	Аммоний (обменный) ²⁾	мг/кг	27,30±4,09	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	ГОСТ 26489-85
4	Азот нитратов ²⁾	мг/кг	>23	7,7±1,7	15,8±3,5	10,4±2,3	9,6±2,1	9,9±2,2	14,7±3,2	15,7±3,5	>23					ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.67-10 (2010)
5	Азот нитритный ^{1,2)}	мг/кг	>0,56	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.51-08 (2008)
6	Сульфат-ион ^{1,2)}	мг/кг	14,3±7,1	8,5±1,7	13,2±13	6,9±1,4	8,0±1,6	7,7±1,5	8,2±1,6	7,3±1,5	140±28					ПНД Ф 16.1.8-98 (2008)
7	Хлорид-ион ^{1,2)}	мг/кг	35,4±7,1	33,5±6,7	64±13	24,0±4,8	35,1±7,0	18,8±3,8	25,5±5,1	24,6±4,9	29,9±6,0					
8	Нефтепродукты ²⁾	мг/кг	58±23	7,7±3,1	7,5±3,0	5,5±2,2	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	ПНД Ф 16.1.2.2.1-98 (2012)
9	АПВ ^{1,2)}	мг/кг	0,31±0,11	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.66-10 (2010)
10	Ртуть ^{1,2)}	мг/кг	0,11±0,033	0,012±0,005	0,010±0,004	0,012±0,005	0,014±0,006	0,002	0,013±0,006	0,009±0,004	0,007±0,003					ПНД Ф 16.1.2.2.2.80-2013 (2013)
11	Кадмий ^{2),3)}	мг/кг	0,88±0,44	0,87±0,44	0,98±0,49	1,28±0,64	1,19±0,59	0,76±0,38	0,77±0,39	0,96±0,48	1,04±0,52					
12	Цинк ^{2),3)}	мг/кг	46,2±9,2	40,7±8,1	67±14	33,8±6,8	52±10	19,9±4,0	15,6±3,1	19,0±3,8	45,2±9,0					
13	Никель ^{2),3)}	мг/кг	30±11	50±17	40±14	48±17	49±17	46±16	34±12	43±15	54±19					
14	Медь ^{2),3)}	мг/кг	25,3±5,0	48,6±9,7	106±21	30,6±6,1	44,8±9,0	20,1±4,0	15,8±3,2	14,4±2,9	19,4±3,9					
15	Свинец ^{2),3)}	мг/кг	9,0±2,2	4,3±1,1	3,14±0,79	2,77±0,69	3,86±0,97	2,18±0,54	2,50±0,63	2,69±0,67	4,8±1,2					
16	Марганец ^{2),3)}	мг/кг	232±70	179±53	169±51	214±64	285±85	142±43	110±33	111±33	70±21					
17	Хром ^{2),3)}	мг/кг	20,1±4,0	17,9±3,6	24,3±4,8	42,3±8,5	48,1±9,6	29,1±5,8	28,6±5,7	21,8±4,4	25,2±5,0					
18	Кобальт ^{2),3)}	мг/кг	6,6±2,6	7,4±2,9	7,0±2,8	8,9±3,6	10,9±4,4	6,8±2,7	6,4±2,5	5,9±2,4	13,6±5,4					
19	Мышьяк ^{1),2)}	мг/кг	1,38±0,33	1,19±0,29	0,92±0,22	3,24±0,78	0,94±0,23	0,80±0,19	0,95±0,23	0,82±0,20	3,13±0,75					

Лист 2 из 3 листов

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

Продолжение протокола испытаний почв
№ АН442П-21 от 10 июня 2021 г.

Продолжение п.1.1. 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										
1	2	3	4										5
			2286/ ШП25	2287/ ШП26	2288/ ШП27	2289/ ШП28	2290/ ШП29	2291/ ШП30	2292/ ШП31	2293/ ШП32	2294/ ШП33		
20	Цианиды ²⁾	мг/кг	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	ФР.1.31.2017.27246 (2017)	
21	Бенз(а)пирен ²⁾	мг/кг	0,058± 0,016	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2:3.3:3.39-2003 (2012)	

¹⁾ Результат измерения получен как среднее арифметическое значение результатов двух параллельных определений.

²⁾ Испытания проведены Читинским отделом лабораторного анализа и технических измерений Исполнительного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Протокол испытаний почв № Ч177П-21 от 11.05.2021г.

³⁾ Валовая форма.

Ответственный за оформление протокола испытаний



С.Н. Манохина

Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляры № 1,2 – для Заказчика, экземпляр № 3 – для Исполнительного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Передача и копирование только с письменного разрешения Исполнительного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.



**ФГБУ «Иркутская межобластная ветеринарная лаборатория»
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР**

№РОСС RU.0001.21ПО90-от 31.10.2014
664005, г. Иркутск, ул. Боткина, 4. т/ф. (3952) 39-49-09
mail@vetlab38.ru www.vetlab38.ru
ОКПО 00525576, ОГРН 1023801760817, ИНН/КПП 3812008496/381201001



Протокол испытаний № 104-2103/01.1 от 16.04.2021

При исследовании образца: Объекты окружающей среды \ Почва
принадлежащего: ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону, ИНН: 5403167763, Российская Федерация, Иркутская обл., г. Иркутск, Советская ул., д. 55
заказчик: ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону, ИНН: 5403167763, Российская Федерация, Иркутская обл., г. Иркутск, Советская ул., д. 55
место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., Усольский район, г. Усолье-Сибирское, территория ООО "Усольехимпром"
дата и время отбора проб: 16.03.2021
отбор проб произвел: проба отобрана и доставлена заказчиком
ИД, регламентирующий правила отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017
вид упаковки доставленного образца: банка из темного стекла с притёртой крышкой
масса пробы: 1 килограмм
количество проб: 40 проб
дата поступления: 23.03.2021 11:30
даты проведения испытаний: 23.03.2021 - 16.04.2021
на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
получен следующий результат:

Образец: 1 - скважина 3398, глубина (0-0,2) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
Вза. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
Вза. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 2 - скважина 3398, глубина (5-6) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
Вза. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
Вза. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Протокол № 104-2103/01.1 от 16.04.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 47E944E3-1FB8-462E-84C5-DAC0BA737446

Стр. 1 из 12

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.32	Лист
							276

2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 22 - скважина 3458, глубина (5-6) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 23 - скважина 3458, глубина (11-12) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 24 - скважина 3458, глубина (14-15) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 25 - скважина 3408, глубина (0-0,2) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						

Протокол № 104-2103/01.1 от 16.04.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 47E944F3-1FB8-462E-84C5-DAC0BA737446

Стр. 7 из 12

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

277

1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	0,009	0,002	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 26 - скважина 3408, глубина (0,2-0,5) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 27 - скважина 3408, глубина (0,5-1) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 28 - скважина 3408, глубина (1-2) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Протокол № 104-2103/01.1 от 16.04.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 47E944F3-1FB8-462E-84C5-DAC0BA737446

Стр. 8 из 12

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

278

Образец: 29 - скважина 3408, глубина (2-3) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 30 - скважина 3408, глубина (3-4) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	0,016	0,003	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 31 - скважина 3408, глубина (4-5) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 32 - скважина 3408, глубина (5-6) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Протокол № 104-2103/01.1 от 16.04.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 47E944F3-1FB8-462E-84C5-DAC0BA737446

Стр. 9 из 12

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист
279

3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
---	----------------------	-------	--------	---	---	--

Образец: 33 - скважина 3408, глубина (14-15) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 34 - скважина 3128, глубина (0-0,2) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 35 - скважина 3128, глубина (5-6) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,001	-	0,1	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,004	-	-	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

Образец: 36 - скважина 3128, глубина (11-12) м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,001	-	0,02	ГОСТ Р 53217-2008 - Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором
В3а. Пестициды						

Протокол № 104-2103/01.1 от 16.04.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 47E944F3-1FB8-462E-84C5-DAC0BA737446

Стр. 10 из 12

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

280

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 Россия, 665830, Иркутская область,
 г. Ангарск, квартал 78, д. 7,
 тел. (3955) 52-26-21, angclati@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц:
 RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ
 Начальник Ангарского отдела
 лабораторного анализа и
 технических измерений



Н.В. Васильева

2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № АН442/ИПТ-21 от 04.05.2021
 на 3 листах в 3-х экземплярах

Экземпляр № 1

1. **Наименование и адрес Заказчика:** Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор»
 Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
 Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
2. **Наименование и адрес предприятия:** —
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
4. **Объект контроля:** почва
5. **Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН274П-21 от 16.03.2021
6. **Цель исследования проб:** определение токсичности методом биотестирования
7. **Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области

№ пробы	Шифр пробы	Место отбора проб
2286	ШП25	Скважина № 3408, глубина отбора (0-0,2) м

8. **Процедура пробоподготовки:** согласно ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04, ФР.1.39.2007.03222

9. **Дата и время:**

	дата	время	дата	время
• отбора проб	16.03.2021	15:20-15:30		
• поступления проб на испытание	16.03.2021	19:30		
• пробоподготовка	16.03.2021	20:00		
	23.03.2021	12:00		
• выполнение испытаний	23.03.2021	12:00		
	27.03.2021	12:00		

Лист 1 из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

ИСПЫТАНИЯ НА ТОКСИЧНОСТЬ

Характеристика условий испытаний вод (водной вытяжки) (жидкой фракции, твердой фракции):
Тест-объект (*Daphnia magna* Straus):

Таблица 1

Показатель контроля	Нормы	Кратность разбавления	В начале биотестирования (среднее для трех параллельных серий)	При завершении биотестирования (среднее для трех параллельных серий)
Водородный показатель рН, ед. рН	7,0-8,5	контроль	8,0	7,9
		4	8,0	7,6
		10	8,0	7,9
		20	8,0	7,9
Температура °С	20±2	контроль	20,6	20,6
		4	20,6	20,6
		10	20,6	20,6
		20	20,6	20,6
Растворенный кислород мг/дм ³	В начале биотестирования ≥ 6,0 При завершении биотестирования ≥ 2,0	контроль	8,8	5,3
		4	8,8	4,2
		10	8,9	4,0
		20	8,8	3,6

Характеристика условий испытаний вод (водной вытяжки) (жидкой фракции, твердой фракции):
Тест-объект (*Chlorella vulgaris* Beijer):

Таблица 2

Показатель контроля	Нормы	Объекты	В начале биотестирования	В конце первого часа эксперимента после стабилизации температуры
Водородный показатель рН, ед. рН	7,0-8,5	контроль	7,0	—
		проба	7,8	—
Температура среды, °С	36,0±0,5	контроль	*	36,2
		проба	*	—

* Температура в начале биотестирования доводится до температуры рабочего помещения

Лист 2 из 3 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.32	Лист
							282

Продолжение протокола испытаний почв
№ АН442/1ПТ-21 от 04 мая 2021 г.

Таблица 3

Метод испытаний (используемый тест-объект)	Объем водной вытяж- ки, дм ³	Продолжи- тельность испытаний, час	Крат- ность разбавле- ния	Результаты биотестирования						Оценка тестируемой пробы	
				Оптимальная плотность тест-культуры водоросли хлореллы ¹ , единицы оптической плотности	Отклонение оптической плотности тест- культуры водоросли хлореллы, %	Токсичная кратность разведения ТКР, раз	Число взрослых дифуз ² , шт	Смертность дифуз к контролю %	Летальная кратность разбавления ЛКР _{50%} , раз		Безвредная кратность разбавления БКР _{10%} , раз
ФР 1.39.2007.03.222 (<i>Daphnia magna</i> Straus)	0,6	96	4	—	—	—	8±3	20	—	10	Оказывает острое токсическое действие
			10	—	—	—	9±4	10	0,7	—	
ПНД Ф Т 14.1.2.3:4.10-04 Т 16.1.2.2:3.7-04 (<i>Chlorella vulgaris</i> Beijerinck)	0,6	22	20	—	—	—	10±4	0	—	—	Оказывает острое токсическое действие
			1	—	—	—	—	—	—	—	
				0,203	+35	5,2	—	—	—	—	
				0,212	+41	—	—	—	—	—	
				0,180±0,046	+19	—	—	—	—	—	
				0,176±0,045	+17	—	—	—	—	—	
				0,159±0,040	+5	—	—	—	—	—	

¹ результат получен как среднее арифметическое из 4-х параллельных определений;

² результат получен как среднее арифметическое из 3-х параллельных определений.

На основании результатов биотестирования исследуемая проба оказывает острое токсическое действие

Ответственный за оформление протокола испытаний



С.Н. Манохина

Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляры № 1,2 – для Заказчика, экземпляр № 3 – для Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Перепечатка и копирование только с письменного разрешения Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Лист 3 из 3 листов

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
(ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
665830, Иркутская область, г. Ангарск,
квартал 78, д. 7
8(3955)52-26-21, angclati@mail.ru

Уникальный номер записи об
аккредитации в реестре
аккредитованных лиц:
RA.RU.512318

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВ

№ АН380П-21 от « 23 » марта 2021 г.
на 3 листах в 3 экземплярах

Экземпляр № 1

- 1. Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
- 2. Наименование и адрес предприятия:** -
- 3. Основание :** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
- 4. Объект контроля:** Почва
- 5. Наименование места отбора проб(ы):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области , скважина №3409

Шифр пробы	Шифр тары	время отбора проб	Наименование точек отбора проб (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)
ШП31	31,31,31,31	12:30-12:40	Почва поверхности в районе скважины №3409 1) N 52°47'38.6" E 103°40'11.6" 2) 52°47'38.4" 103°40'11.6" 3) 52°47'38.8" 103°40'11.5" 4) 52°47'38.6" 103°40'11.3" 5) 52°47'38.6" 103°40'11.9"	объединенная	0-0,2	Конвертом	Полиэтилен пакет, емкости из темного стекла объемом 1 дм ³ -4 шт. для каждой пробы, 5 дм ³ -1 шт.
ШП32	32,32,32,32		Скважина №3409 1) N 52°47'38.6" E 103°40'11.6"	Точечн.	0,2-0,5	Точечный	
ШП33	33,33,33,33			Точечн.	0,5-1	Точечный	
ШП34	34,34,34,34			Точечн.	1-2	Точечный	
ШП35	35,35,35,35			Точечн.	2-3	Точечный	
ШП36	36,36,36,36			Точечн.	3-4	Точечный	
ШП37	37,37,37,37			Точечн.	4-5	Точечный	
ШП38	38,38,38,38		Точечн.	5-6	Точечный		

Лист 1 из 3 листов

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист

284

6. Отбор проб(ы) произведен в соответствии с требованиями: ПНД Ф 12.1:2:2.2:3:2-03, ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04, ФР.1.39.2007.03222, ФР.1.39.2007.03223

7. Цель исследования проб(ы): Определение содержания загрязняющих веществ, определение токсичности

8. Тип пробоотборного устройства: Лопата по ГОСТ 19596-87, совок (пласт.)
(почвенный бур по ГОСТ 17.4.4.02-84, 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	Спутниковый навигационный приемник GARMIN GPSmap 62s	21F164763	23.02.2022
2	Термометр цифровой Checktemp HI 98501	1DE96E	19.10.2021
3	Рулетка измерительная металлическая P10УЗК	2	24.05.2021

10. Климатические условия окружающей среды при отборе проб(ы): +8°C, ясно.

11. Условия доставки пробы: согласно НД на методы, в термосумке, t° +4 °С

12. Определяемые компоненты: Фенолы (летучие), рН солевой вытяжки, АПАВ, аммоний обменный, азот нитритов, азот нитратов, хлориды, сульфаты, ртуть, нефтепродукты, кадмий, цинк, никель, мышьяк, медь, свинец, марганец, хром, кобальт, пестициды, полихлорированные бифенилы, бенз(а)пирен, цианиды, токсичность



13. Масса каждой объединенной пробы, не менее, 8 кг.

14. Размер пробной площадки: - ШП31:10x10 м

15. Приложение: -

16. Наименование организаций, выполняющих испытания: Усть-Кутский, Ангарский отделы лабораторного анализа и технических измерений, ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Омск.

17. Сведения о сотрудниках, производящих отбор:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений	Ведущий инженер	Гагаринов А.Ю.	
Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону	Ведущий инженер	Чупрова С.А.	

Сведения о лицах, присутствующих при отборе проб:

Организация	Должность	Ф.И.О.	Подпись
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.32	Лист
							285

Карта-схема отбора проб



Условные обозначения

Протокол оформлен в 3 экземплярах, Экземпляр № 1,2 – для Заказчика, экземпляр № 3 - 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 3 из 3 листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист
 286

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений
по Сибирскому федеральному округу»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО»)
ФГБУ «ЦЛАТИ по Омской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Омск
(ЦЛАТИ по Омской области)

Испытательный центр
644021, Россия, г. Омск, ул. Богдана Хмельницкого, д. 218
тел./факс: (381-2) 951-112. E-mail: omsk@clati-omsk.ru
ОКПО 56419708, ОГРН 1045404670211, ИНН/КПП 5403167763/550643001
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.511146

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВЫ

Испытания не документносятся

№ 171-ПП

« 14 » мая 20 21 г.

Наименование Заказчика: ФГУП «ФЭО»
Адрес Заказчика, контактные данные: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24; 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 6
Основание проведения работ: Техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021, заявка ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону от 19.02.2021 № 01-05/283/1
(номер и дата заявки, договора)
Место отбора: Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина 3409
Пробу отобразил: Предоставлены ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону № 171-ПП от 02.04.2021
Протокол отбора (якт приемки): № 171-ПП от 02.04.2021

Таблица 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОБЫ

Объект испытаний	Время (при необходимости) и дата		
	отбора пробы	доставки на испытания	начала испытаний
пробы почвы	23.03.2021 12 час 30 мин	02.04.2021 10 час 30 мин	03.04.2021
			окончания испытаний 16.04.2021

с. 1 из 3 протокола испытаний почвы № 171-ПП от «14» мая 2021 г.
экс. № 1

№	Взам. инв.	Дата	подп.

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

Таблица 2.1. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ^[2]

Наименование показателей	Единицы измерения	Код (шифр) пробы										НД на МИ
		Тип пробы										
		Глубина отбора, м										
		Результаты испытаний										
		2898/ШПЗ1	2899/ШПЗ2	2900/ШПЗ3	2901/ШПЗ4	2902/ШПЗ5	2903/ШПЗ6	2904/ШПЗ7	2905/ШПЗ8			
		Поверхностная: объединенная из 5-ти точечных										
		0,0 - 0,2										
		Точечная										
		0,2 - 0,5										
		0,5 - 1										
		1 - 2										
		2 - 3										
		3 - 4										
		4 - 5										
		5 - 6										
Массовая доля нефтепродуктов	мг/кг	(27±7) · 10	(12±3) · 10	114±29	71±18	(17±4) · 10	(18±5) · 10	93±23	71±18	ПНД Ф 16.1.2.2.22 (ФР.1.31.2015.20500)		
Массовая доля ртути	мкг/кг	46±11	20±5	31±7	5,8±1,3	1,3±0,3	2,4±0,6	21±5	18±4	М-МВИ-80-2008 п.3		
Массовая доля бенз(а)пирена	мкг/кг	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.62 ФР.1.31.2009.06214		
Водородный показатель солевой вытязки/ рН солевой вытязки	ед. рН	8,2±0,1	8,3±0,1	7,9±0,1	7,5±0,1	8,8±0,1	9,0±0,1	8,0±0,1	8,4±0,1	ГОСТ 26483		
Массовая концентрация сульфатов	мг/кг	20±5	12±3	10,4±2,6	11,0±2,7	31±8	53±13	94±24	(20±5) · 10	№ М 103		
Массовая концентрация хлоридов	мг/кг	44±11	59±15	(13±3) · 10	(16±4) · 10	(51±13) · 10	(103±26) · 10	(23±6) · 10 ²	(19±5) · 10 ²	№ М 103		
Массовая доля аннионных поверхностно-активных веществ	мЛн ⁻¹	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.66 ФР.1.31.2010.07600		
Массовая доля кадмия (валовая форма)	мг/кг	0,54±0,27	менее 0,05	0,7±0,3	0,43±0,21	менее 0,05	0,19±0,09	0,8±0,4	3,3±1,7	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11 (ФР.1.31.2006.02149)		
Массовая доля марганца (валовая форма)	мг/кг	(58±17) · 10	(60±18) · 10	(58±17) · 10	(57±17) · 10	(11±3) · 10 ²	(51±15) · 10	(26±8) · 10	(41±12) · 10	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11 (ФР.1.31.2006.02149)		
Массовая доля меди (валовая форма)	мг/кг	1,13±0,23	менее 0,1	3,2±0,6	5,2±1,0	20±4	менее 0,1	27±5	43±9	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11 (ФР.1.31.2006.02149)		
Массовая доля мышьяка (валовая форма)	мг/кг	2,6±1,3	18±9	17±9	5,7±2,8	41±21	14±7	15±8	9±5	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11 (ФР.1.31.2006.02149)		
Массовая доля никеля (валовая форма)	мг/кг	3,5±1,2	50±18	54±19	60±21	(11±4) · 10	56±20	24±8	30±11	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11 (ФР.1.31.2006.02149)		
Массовая доля свинца (валовая форма)	мг/кг	3,9±1,0	26±6	43±11	52±13	96±24	42±10	56±14	106±27	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11 (ФР.1.31.2006.02149)		
Массовая доля хрома (валовая форма)	мг/кг	58±12	72±14	88±18	94±19	(15±3) · 10	63±13	49±10	18±4	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11 (ФР.1.31.2006.02149)		

с. 2 из 3 протокола испытаний почвы № 171-ПП от «14» мая 2021 г. экз. № 1

Наименование показателей	Единицы измерения	Код (шифр) пробы										НД на МИ
		Тип пробы										
		2898/ППЗ 1	2899/ППЗ2	2900/ППЗ3	2901/ППЗ4	2902/ППЗ5	2903/ППЗ6	2904/ППЗ7	2905/ППЗ8			
Массовая доля цинка (валовая форма)	мг/кг	Поверхностная: объединенная из 5-ти точечных										ПНД Ф 16.1.2.3.11 (ФР 1.31.2006.02149)
		Глубина отбора, м										
Массовая доля кобальта (валовая форма)	мг/кг	Результаты испытаний										ПНД Ф 16.1.2.3.11 (ФР 1.31.2006.02149)
		0,0 - 0,2	0,2 - 0,5	0,5 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6			
		менее 5	менее 5	менее 5	7,3±1,5	32±6	менее 5	29±6	50±10			
		11±4	13±5	14±6	17±7	22±9	11±4	9±4	12±5			

Испытательный центр не несет ответственности за отбор и доставку проб, если проба представлена Заказчиком.
 [2] Форма представления результатов измерений регламентируется требованиями соответствующих методик измерений.

Ответственный за оформление протокола _____ (подпись) **Литвинова А.И.** (расшифровка подписи)

Условия проведения испытаний соответствуют требованиям НД
 Результаты испытаний относятся только к образцу, подвергнутому исследованию
 Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен
 без разрешения ЦЛАТИ по Омской области

Описание документа

Отпечатано в 3-х экземплярах
 экз. № 1, 2 - Заказчику
 экз. № 3 - ЦЛАТИ по Омской области

с. 3 из 3 протокола испытаний почвы № 171-ПП от «14» мая 2021 г.
 экз. № 1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата


Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
(ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)

Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
Россия, 665830, Иркутская область,
г. Ангарск, квартал 78, д. 7,
тел. (3955) 52-26-21, angarsk@clati-vsr.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц:
RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Ангарского отдела
лабораторного анализа и технических
измерений

 Н.В. Васильева
« 28 » мая 2021 г.

м. п.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № АН606П-21 от 28.05.2021
на 2 листах в 3-х экземплярах

Экземпляр № 1

1. **Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
2. **Наименование и адрес предприятия:** —
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
4. **Объект контроля:** почва
5. **Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН380П-21 от 23.03.2021
6. **Цель исследования проб:** определение содержания загрязняющих веществ
7. **Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
- проба № 2898 (ШП31) – в районе скважины № 3409, глубина отбора (0-0,2) м;
- проба № 2899 (ШП32) – скважина № 3409, глубина отбора (0,2-0,5) м;
- проба № 2900 (ШП33) – скважина № 3409, глубина отбора (0,5-1,0) м;
- проба № 2901 (ШП34) – скважина № 3409, глубина отбора (1-2) м;
- проба № 2902 (ШП35) – скважина № 3409, глубина отбора (2-3) м;
- проба № 2903 (ШП36) – скважина № 3409, глубина отбора (3-4) м;
- проба № 2904 (ШП37) – скважина № 3409, глубина отбора (4-5) м;
- проба № 2905 (ШП38) – скважина № 3409, глубина отбора (5-6) м;
8. **Масса объединенной пробы после взвешивания в отделе, кг:** №2898 – 8,52; №2899 – 6,63; №2900 – 6,41; №2901 – 8,20; №2902 – 8,16; №2903 – 8,53; №2904 – 8,57; №2905 – 8,72;
9. **Процедура пробоподготовки:** согласно НД на методы

Лист 1 из 2 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.32

Лист
290

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение протокола испытаний почв
№ АН606П-21 от 28 мая 2021 г.

10. Дата и время:

• отбора проб	дата	23.03.2021	время	12:30-12:40
• поступления проб на испытание	дата	23.03.2021	время	19:05
• выполнение испытаний	начало	31.03.2021	время	08:30
	окончание	10.05.2021	время	18:05

11. 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								
1	2	3	2898/ ШПЗ1	2899/ ШПЗ2	2900/ ШПЗ3	2901/ ШПЗ4	2902/ ШПЗ5	2903/ ШПЗ6	2904/ ШПЗ7	2905/ ШПЗ8	5
1	Фенолы (летучие)	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	ПНД Ф 16.1.2.3.3.44-05 (2005)
2	Азот нитратов	мг/кг	4,6±1,5	3,3±1,1	3,0±1,0	2,5±0,8	0,97±0,31	0,45±0,14	0,56±0,18	0,82±0,26	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.67-10 (2010)
3	Азот нитритов ¹⁾	мг/кг	0,30±0,12	0,21±0,08	0,090± 0,036	0,076± 0,030	0,23± 0,09	0,041± 0,016	<0,037	<0,037	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.51-08 (2008)
4	Аммоний ²⁾ обменный	мг/кг	1,5 ± 1	10±1	7,5± 1,1	5,5±0,8	6,3±0,9	4,2±0,6	3,2±0,5	1,1±0,2	ГОСТ 26489-85

¹⁾ Результаты измерения получен как среднее арифметическое значение результатов двух параллельных определений.

²⁾ Испытания проведены Усть-Кутским отделом лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Протокол испытаний почв № УК275П-21 от 12.05.2021.

Ответственный за оформление протокола испытаний



Н.В.Васильева

Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляры № 1, 2 – для Заказчика, экземпляр № 3 – для Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Печечатка и копирование только с письменного разрешения Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Лист 2 из 2 листов

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
(ФГБУ «ЦИАТИ 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@cia-ti-sfo.ru
Номер заявки в реестре аккредитованных лиц RA.RU.S10472

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Аналитической службы
Д.В. Еврилова
09.04.2021
М.П.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № А425/2 от 09.04.2021

Почва (грунт)

(почв, донных отложений, осадков сточных вод)

Экземпляр № 1

ФГУП «ФЭО»

Заказчик 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24 / 119017, г. Москва, Пыжковский переулок, д. 6

Основание выполнения работ Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины 3409
Техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021

Место отбора проб
Пробы отобраны Ангарский отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра филиала "ЦИАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦИАТИ по СФО" - г. Иркутск

Протокол отбора/ приема проб	Глубина отбора, м	№ про- бы	Шифр пробы по протоколу отбо- ра проб	Д а т а			
				отбора проб	доставки проб в лабораторию	начала испытаний	окончания испытаний
АН380П-21 23.03.2021/ А425/2 от 25.03.2021	0-0,2	2898	ППТ31	23.03.2021	25.03.2021	25.03.2021	05.04.2021
	0,2-0,5	2899	ППТ32	23.03.2021	25.03.2021	25.03.2021	05.04.2021
	0,5-1	2900	ППТ33	23.03.2021	25.03.2021	25.03.2021	05.04.2021
	1-2	2901	ППТ34	23.03.2021	25.03.2021	25.03.2021	05.04.2021
	2-3	2902	ППТ35	23.03.2021	25.03.2021	25.03.2021	05.04.2021
	3-4	2903	ППТ36	23.03.2021	25.03.2021	25.03.2021	05.04.2021
	4-5	2904	ППТ37	23.03.2021	25.03.2021	25.03.2021	05.04.2021
	5-6	2905	ППТ38	23.03.2021	25.03.2021	25.03.2021	05.04.2021

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ*

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результат измерения ± Δ, при P=0,95; ± U, при k=2				НД на метод
			Глубина отбора, м				
			0-0,2	0,2-0,5	0,5-1	1-2	
1	Пестицид ДДТ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09
2	Пестицид ГПХГ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	0,0018± 0,0010	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09
3	ПХБ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	0,0013± 0,0008	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09
			Глубина отбора, м				
			2-3	3-4	4-5	5-6	
4	Пестицид ДДТ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09
5	Пестицид ГПХГ	мг/кг	0,0016±0,0010	<0,001	<0,001	<0,001	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

*) Данные результаты распространяются только на исследованную пробу.

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

Г.М.Аксененко
(должность)

AKC
(подпись)

Г.М.Аксененко
Ф.И.О.

Окончание протокола испытаний

Частичное воспроизведение без согласия Аналитической службы не допускается

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

Страница 2
Всего страниц 2

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


Дата	Подпись	№ док.	Лист	Кол.уч.	Изм.

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
 Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
 (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
 Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
 почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
 Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
 Россия, 665830, Иркутская область,
 г. Ангарск, квартал 78, д. 7,
 тел. (3955) 52-26-21, angarsk@clati-vsr.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц:
 RA.RU.512318

УТВЕРЖДАЮ
 Начальник Ангарского отдела
 лабораторного анализа и
 технических измерений

 Н.В. Васильева
 « 13 » мая 2021 г.
 М. П.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ № АН606/1ПТ-21 от 13.05.2021

на 3 листах в 3-х экземплярах

Экземпляр № 1

1. **Наименование и адрес Заказчика:** ФГУП «ФЭО»
 Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24
 Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6
2. **Наименование и адрес предприятия:** —
3. **Основание:** техническое задание ФГУП «ФЭО» от 17.02.2021
4. **Объект контроля:** почва
5. **Протокол отбора проб (протокол приемки проб):** № АН380П-21 от 23.03.2021
6. **Цель исследования проб:** определение токсичности методом биотестирования
7. **Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу отбора проб (протоколу приемки проб):** территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области

№ пробы	Шифр пробы	Место отбора проб
2898	ППЗ1	В районе скважины № 3409, глубина отбора (0-0,2) м

8. **Процедура пробоподготовки:** согласно ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04, ФР.1.39.2007.03222

9. **Дата и время:**

	дата	время
• отбора проб	23.03.2021	12:30-12:40
• поступления проб на испытание	23.03.2021	19:05
• пробоподготовка	23.03.2021 06.04.2021	19:30 12:00
• выполнение испытаний	начало окончание	06.04.2021 10.04.2021
		время время
		12:00 12:00

Лист 1 из 3 листов

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

ИСПЫТАНИЯ НА ТОКСИЧНОСТЬ

Характеристика условий испытаний вод (водной вытяжки) (жидкой фракции, твердой фракции):
Тест-объект (*Daphnia magna* Straus):

Таблица 1

Показатель контроля	Нормы	Кратность разбавления	В начале биотестирования (среднее для трех параллельных серий)	При завершении биотестирования (среднее для трех параллельных серий)
Водородный показатель рН, ед. рН	7,0-8,5	контроль	8,0	7,9
		2	8,0	7,9
		4	8,0	7,9
		10	8,0	7,9
Температура °С	20±2	контроль	20,6	20,6
		2	20,6	20,6
		4	20,6	20,6
		10	20,6	20,6
Растворенный кислород мг/дм ³	В начале биотестирования ≥ 6,0 При завершении биотестирования ≥ 2,0	контроль	9,0	5,2
		2	8,9	4,8
		4	8,9	4,2
		10	8,9	4,0

Характеристика условий испытаний вод (водной вытяжки) (жидкой фракции, твердой фракции):
Тест-объект (*Chlorella vulgaris* Beijer):

Таблица 2

Показатель контроля	Нормы	Объекты	В начале биотестирования	В конце первого часа эксперимента после стабилизации температуры
Водородный показатель рН, ед. рН	7,0-8,5	контроль	7,0	—
		проба	8,0	—
Температура среды, °С	36,0±0,5	контроль	*	36,2
		проба	*	—

* Температура в начале биотестирования доводится до температуры рабочего помещения

Лист 2 из 3 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение протокола испытаний почв
№ АН606/ИПТ-21 от 13 мая 2021 г.

Таблица 3

Метод испытаний (используемый тест-объект)	Объем водной вытяжки, мл, дм ³	Продолжи- тельность испытаний, час	Крат- ность разбавле- ния	Результаты биотестирования						Оценка тестируемой пробы		
				Оптическая плотность тест-культуры водоросли хлореллы ¹ , единицы оптической плотности	Отклонение оптической плотности тест- культуры водоросли хлореллы, %	Токсичная кратность разведения ТКР, раз	Число выживших дафний ² , шт	Смертность дафний к контролю %,	Летальная кратность разбавления ЛКР _{50%} , раз		Безредная кратность разбавления БКР _{100%} , раз	
ФР 1.39.2007.03222 (Daphnia magna Straus)	0,6	96	2	—	—	—	—	5±2	50	2	4	Оказывает острое токсическое действие
			4	—	—	—	—	9±4	10	—	—	
			10	—	—	—	—	10±4	0	—	—	
ПНД Ф Т 14.1.2.3.4.10-04 Т 16.1.2.2.3.3.7-04 (Chlorella vulgaris Beijerinck)	0,6	22	1	0,195±0,050	+41	6	—	—	—	—	—	Оказывает острое токсическое действие
			3	0,199±0,051	+43	—	—	—	—	—		
			9	0,169±0,043	+22	—	—	—	—	—		
			27	0,154±0,039	+11	—	—	—	—	—		
81	0,150±0,038	+8	—	—	—	—	—	—	—	—		

¹ результат получен как среднее арифметическое из 4-х параллельных определений;

² результат получен как среднее арифметическое из 3-х параллельных определений.

На основании результатов биотестирования исследуемая проба оказывает острое токсическое действие

Ответственный за оформление протокола испытаний



С.Н. Манохина

Протокол оформлен в 3-х экземплярах. Экземпляры № 1,2 – для Заказчика, экземпляр № 3 – для Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Информация, указанная в Протоколе, строго конфиденциальна. Перепечатка и копирование только с письменного разрешения Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону. Примечание: в случае отбора проб Заказчиком или иной другой организацией результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Лист 3 из 3 листов