



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 45. Текстовые приложения Т  
Протоколы отбора и лабораторных исследований почв  
(грунтов) в районе ПЛК2 скважины С-12у-С16у

**5/2020ЕИ-ИЭИ2.45**

**Том 4.2.45**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



Член Саморегулируемой организации «СОЮЗАТОМГЕО»

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

Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда  
окружающей среде на территории городского округа  
г.Усолье-Сибирское Иркутской области  
Этап 1

## Технический отчет по результатам инженерно- экологических изысканий

### Часть 2. Текстовые приложения

Книга 45. Текстовые приложения Т  
Протоколы отбора и лабораторных исследований почв  
(грунтов) в районе ПЛК2 скважины С-12у-С16у

### 5/2020ЕИ-ИЭИ2.45

### Том 4.2.45

Начальник службы проектов в сфере экологии

А.И. Поляков

Главный инженер проекта

С.Ю. Жабриков

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Член Саморегулируемой организации инженеров-изыскателей «СтройПартнер»

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

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

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

**Часть 2. Текстовые приложения**

**Книга 45. Текстовые приложения Т  
Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов)  
в районе ПЛК2 скважины С-12у – С16у**

**5/2020ЕИ-ИЭИ2.45**

**Том 4.2.45**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2021

Изм. № 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 45. Текстовые приложения Т  
Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов)  
в районе ПЛК2 скважины С-12у – С16у**

**5/2020ЕИ-ИЭИ2.45**

**Том 4.2.45**

Главный инженер проекта

С.А. Левашкин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2021

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



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог

Е.А. Гришина

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

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

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

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

## 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					Состав раздела 5/2020ЕИ-ИЭИ4.2	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Левашкин						ИИ	1	1
							ООО «ГеоТехПроект»		
Н. контр.									

### СОСТАВ РАЗДЕЛА

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.45

Лист

6



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

						05/2020ЕИ-ИЭИ2.45	Лист
							8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



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

		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-ИЭИ2.45	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»

						05/2020ЕИ-ИЭИ2.45	Лист
							11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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

4.2.41	5/2020ЕИ-ИЭИ2.41	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 41. Текстовые приложения Т. Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов). Микробиология и паразитология.	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.42	5/2020ЕИ-ИЭИ2.42	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 42. Текстовые приложения Т Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины С-2у – С37у)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.43	5/2020ЕИ-ИЭИ2.43	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 43 Текстовые приложения Т Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины С-38у – С51у)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.44	5/2020ЕИ-ИЭИ2.44	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 44. Текстовые приложения Т Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) (скважины С-56у - С70у)	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.45	5/2020ЕИ-ИЭИ2.45	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 45. Текстовые приложения Т Протоколы отбора и лабораторных исследований почв (грунтов) в районе ПЛК2 скважины С-12у – С16у	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.46	5/2020ЕИ-ИЭИ2.46	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 46. Текстовые приложения У, Ф	ООО «ГеоТехПроект»
4.2.47	5/2020ЕИ-ИЭИ2.47	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовые приложения. Книга 47. Текстовые приложения Х, Ц Протоколы отбора и протоколы лабораторных испытаний почв (грунтов) и грунтовых вод на территории водозабора «Ангара»	ООО «ГеоТехПроект»

						05/2020ЕИ-ИЭИ2.45	Лист
							12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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»

Инов. № подл.						05/2020ЕИ-ИЭИ2.45	Лист
							13
Подпись и дата							
Взам. инв. №							

## Оглавление

ПРИЛОЖЕНИЕ Т. ПРОТОКОЛЫ ОТБОРА И ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПОЧВ (ГРУНТОВ) .....	16
Скв. С-12у.....	16
Скв. С-13у.....	25
Скв. С-14у.....	34
Скв. С-15у.....	71
Скв. С-16у.....	75

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
05/2020ЕИ-ИЭИ2.45					Лист
					14

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист		
										05/2020ЕИ-ИЭИ2.45	15
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

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

Скв. С-12у

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

АКТ ОТБОРА № 11977 от 30.09.2021

Почва (Грунт)

(почва, донные отложения, грунты, осадки сточных вод, иное)

Мною, Начальником отдела ОП и ИКИЗ Михайловым Алексеем Борисовичем, ведущим инженером  
(должность, фамилия, имя, отчество лица, ответственного за отбор проб)  
отдела ОП и ИКИЗ Епанчинцевым А.А.

в присутствии:

(должность, фамилия, имя, отчество присутствующих при отборе проб)

произведен отбор проб на объекте: Иркутская область, территория городского округа г. Усолье-Сибирское  
(наименование, адрес)

Заказчик: ФГУП «ФЭО», Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6  
(наименование, контактные данные)

Цель отбора проб: Контракт №Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21 от 13.05.2021

(Лабораторное обеспечение государственного экологического надзора, по договору, заявка № )

Место отбора проб: В районе скважины С-12-У, с координатами N52.80930, E103.66484

(расположение, координаты пробной площадки, иное)

Время отбора пробы: 14:50

Условия окружающей среды: Температура: 15,0°C; Влажность: 43,2%; Давление: 728 мм.рт.ст.; Осадки: 870

Вид отбираемой пробы: Объединенная

(объединенная, смешанная, иное)

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОБСЛЕДУЕМОГО УЧАСТКА:

Размер участка, м: 100 x 100 Рельеф: однородный Растительный покров: присутствует

(однородный, неоднородный)

(отсутствие, наличие)

№ тары	Количество единичных проб (не менее 5)	Глубина отбора пробы, м	Материал тары	Масса (объем) пробы, кг (дм³)	Метод отбора проб (конверт, по диагонали или другое)	Условия транспортировки
2	5	0-0,2	Полиэтилен	2	Конверт	Сумка холодильник

\* - для отбора проб на биотестирование

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.45

Лист

16

**НД НА ОТБОР ПРОБ (устанавливающие правила и планы отбора проб):**

Методика	Отметка об использовании
ГОСТ 17.4.4.02-2017	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017	✓
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-2003	
ПНД Ф Т 14.1:2.3:4.10-04 Т 16.1:2.2:3.3.7-04	
ФР.1.39.2007.03222	

**Оборудование для отбора проб:**

Наименование/тип СИ	Заводской №	Отметка об использовании	Наименование/тип СИ	Заводской №	Отметка об использовании
Ива-6Н-Д	5100	✓	Навигатор Garmin	2H2030551	✓
Измеритель температуры переносной ИТ-8-К/К	483		Навигатор Garmin	471054222	
Измеритель температуры цифровой переносной ИТ-7	42		Рулетка измерительная	00425	✓
Измеритель температуры цифровой переносной ИТ-5-ТС-50М-2, Термит	12946		Рулетка измерительная	00426	
Метеометр МЭС-200А	4594		Светодальномер лазерный Hilti PD40	142080469	
Навигатор Garmin Oregon 450	1TE052423		Светодальномер лазерный Leica Disto A3	2073550730	

Сведения о результатах поверки СИ, используемых при отборе проб, указаны во ФГИС «АРИШИН» – <https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/>

Примечание: из ХОП и ПХБ в стекле

**Ответственные за отбор проб**

[Подпись]  
(подпись)  
[Подпись]  
(подпись)

**Присутствующие при отборе проб**

\_\_\_\_\_  
(подпись)  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Дата и время доставки пробы 04.10.2021 16<sup>00</sup>

Пробу принял [Подпись]

Окончание акта отбора

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.45				Лист
										17





**НД НА ОТБОР ПРОБ (устанавливающие правила и планы отбора проб):**

Методика	Отметка об использовании
ГОСТ 17.4.4.02-2017	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017	✓
ПНД Ф 12.1:2.2.2.2.3:3.2-2003	
ПНД Ф Т 14.1:2.3:4.10-04 Т 16.1:2.2.3:3.7-04	
ФР.1.39.2007.03222	

**Оборудование для отбора проб:**

Наименование/тип СИ	Заводской №	Отметка об использовании	Наименование/тип СИ	Заводской №	Отметка об использовании
Ива-6Н-Д	5100	✓	Навигатор Garmin	2Н2030551	✓
Измеритель температуры переносной ИТ-8-К/К	483		Навигатор Garmin	471054222	
Измеритель температуры цифровой переносной ИТ-7	42		Рулетка измерительная	00425	✓
Измеритель температуры цифровой переносной ИТ-5-ТС-50М-2, Термит	12946		Рулетка измерительная	00426	
Метеометр МЭС-200А	4594		Светодальномер лазерный Hilti PD40	142080469	
Навигатор Garmin Oregon 450	1TE052423		Светодальномер лазерный Leica Disto A3	2073550730	

Сведения о результатах поверки СИ, используемых при отборе проб, указаны во ФГИС «АРШИН» – <https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/>

Примечание: на ХОП и ПХБ в стекле

Ответственные за отбор проб

[Подпись]  
(подпись)  
[Подпись]  
(подпись)

Присутствующие при отборе проб

\_\_\_\_\_  
(подпись)  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Дата и время доставки пробы 04.10.2021 16<sup>00</sup>

Пробу принял [Подпись]

Окончание акта отбора

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.45		Лист
								19

Ивн. № 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 «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.226-08-08, E-mail: 2260808@clati-sfo.ru  
Номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.510472

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник Аналитической службы

  
Л.В. Гаврилова  
15.10.2021



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № А1977 от 15.10.2021

Почва (грунт)

(почва, донных отложений, осадков сточных вод)

Экземпляр № 1

Заказчик (наименование, контактные данные)	ФГУП «ФЭО» 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 6
Основание выполнения работ	Контракт № Ц-Г/ДФ04-5/2020ЕИ-53/21 от 13.05.2021
Место отбора проб	Иркутская область, территория городского округа г. Усолье-Сибирское, в районе скважины С-12-У с координатами N 52.80930 E 103.66484
Пробы отобран	Начальник отдела ОП и ИКИЗ Михайлов А.Б.; ведущий инженер отдела ОП и ИКИЗ Еланчинцев А.А.

№ акта отбора проб	Глубина отбора, м	№ тары	Масса пробы, кг	Материал тары	Д а т а		
					отбора проб	доставки проб в лабораторию	начала испытаний
А1977	0-0,2	2	2,0 0,1	п/эт стекло	30.09.2021	04.10.2021	04.10.2021
							12.10.2021

Продолжение протокола испытаний № А 1977 от 15.10.2021

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ\*

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результат измерения	Показатель точности (± Δ, при P=0,95; ± U, при k=2)	НД на метод
1	Нефтепродукты	мг/кг	<50	-	ПНД Ф 16.1.2.2.22-98
2	Хлорид – ион	ммоль/100г	>2	-	ГОСТ 26425-85
3	Сульфат – ион	мг/кг	<20	-	ПНД Ф 16.1.2.2.2:3.53-08
4	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	7,7	0,1	ГОСТ 26483-85
5	Ртуть	мкг/г	1,23	0,62	ПНД Ф 16.1.2.3.3.10-98
6	Кадмий	мг/кг	0,174	0,087	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
7	Цинк	мг/кг	62	12	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
8	Никель	мг/кг	62	22	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
9	Мышьяк	мг/кг	0,71	0,36	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
10	Мель	мг/кг	76	15	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
11	Свинец	мг/кг	19,2	4,8	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
12	Марганец	мг/кг	498	149	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
13	Хром	мг/кг	76	15	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
14	Кобальт	мг/кг	1,12	0,45	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
15	Пестицид ДДТ	мг/кг	<0,001	-	ПНД Ф 16.1.2.2.2:3.3.61-09
16	Пестицид ГХЦГ	мг/кг	0,0021	0,0012	ПНД Ф 16.1.2.2.2:3.3.61-09
17	ПХБ	мг/кг	<0,001	-	ПНД Ф 16.1.2.2.2:3.3.61-09
18	Бенз(а)пирен	мкг/кг	4,5	2,3	ПНД Ф 16.1.2.2.2:3.3.62-09
19	Фенол	мг/кг	<0,01	-	ПНД Ф 16.1.2.2.2:3.3.60-09

\*) Данные результаты распространяются только на исследованную пробу.

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-ний экземпляр – Аналитической службе

Страница 2  
Всего страниц 2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

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@clai-sfo.ru  
Номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.510472

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник Аналитической службы  
  
Л.В. Гаврилова  
15.10.2021  
м.п.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № А1977/1 от 15.10.2021

Почва (грунт)

(почв. донных отложений, осадков сточных вод)

Экземпляр № 1

Заказчик (наименование, контактные данные)	ФГУП «ФЭО» 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 6
Основание выполнения работ	Контракт № Ц-Г/ДФ04-5/2020ЕИ-53/21 от 13.05.2021
Место отбора проб	Иркутская область, территория городского округа г. Усолье-Сибирское, скважина С-12-У с координатами N 52.80930 E 103.66484
Пробы отобраны	Начальник отдела ОП и ИКИЗ Михайлов А.Б.; ведущий инженер отдела ОП и ИКИЗ Еланчиков А.А.

№ акта отбора проб	Глубина отбора, м	№ тары	Масса пробы, кг	Материал тары	Дата		
					отбора проб	доставки проб в лабораторию	окончания испытаний
А1977/1	0,2-0,5	2/1	2,0 / 0,1	п/эт / стекло	30.09.2021	04.10.2021	12.10.2021
	0,5-1	2/2	2,0 / 0,1	п/эт / стекло	30.09.2021	04.10.2021	12.10.2021
	1-2	2/3	2,0 / 0,1	п/эт / стекло	30.09.2021	04.10.2021	12.10.2021
	2-3	2/4	2,0 / 0,1	п/эт / стекло	30.09.2021	04.10.2021	12.10.2021
	3-4	2/5	2,0 / 0,1	п/эт / стекло	30.09.2021	04.10.2021	12.10.2021



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение протокола испытаний № А1977/1 от 15.10.2021

А1977/1	4-5	2/6	2,0 / 0,1	п/эт / стекло	30.09.2021	04.10.2021	12.10.2021
	5-6	2/7	2,0 / 0,1	п/эт / стекло	30.09.2021	04.10.2021	12.10.2021
	6-7	2/8	2,0 / 0,1	п/эт / стекло	30.09.2021	04.10.2021	12.10.2021

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						
			0,2-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-3,0			
1	Нефтепродукты	мг/кг	<50	<50	<50	<50			ПНД Ф 16.1:2.2.22-98
2	Хлорид – ион	ммоль/100г	>2	1,60±0,24	1,44±0,22	1,32±0,20			ГОСТ 26425-85
3	Сульфат - ион	мг/кг	<20	<20	<20	<20			ПНД Ф 16.1:2.2.2.3:53-08
4	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	7,6±0,1	7,6±0,1	7,9±0,1	8,1±0,1			ГОСТ 26483-85
5	Ртуть	мкг/г	1,15±0,58	0,156± 0,078	0,147± 0,074	0,136± 0,068			ПНД Ф 16.1:2.3:3.10-98
6	Кадмий	мг/кг	0,172± 0,086	0,181± 0,091	0,186± 0,093	0,177± 0,089			ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
7	Цинк	мг/кг	74±15	56±11	63±13	55±11			ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
8	Никель	мг/кг	59±21	64±22	61±21	65±23			ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
9	Мышьяк	мг/кг	0,66±0,33	0,85±0,43	1,36±0,68	1,42±0,71			ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
10	Медь	мг/кг	86±17	73±15	72±14	70±14			ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
11	Свинец	мг/кг	19,1±4,8	18,4±4,6	16,5±4,1	15,7±3,9			ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
12	Марганец	мг/кг	510±150	411±123	397±119	384±115			ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
13	Хром	мг/кг	80±16	74±15	81±16	68±14			ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
14	Кобальт	мг/кг	1,15±0,58	2,9±1,2	2,6±1,0	5,1±2,0			ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
15	Пестицид ДДТ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001			ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09
16	Пестицид ГХЦГ	мг/кг	0,0026± 0,0015	0,0018± 0,0010	0,0016± 0,0009	0,0014± 0,0008			ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09
17	ПХБ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001			ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09
18	Бенз(а)пирен	мкг/кг	6,5±3,3	3,8±1,9	3,1±1,6	3,0±1,5			ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.62-09
19	Фенол	мг/кг	<0,01	0,0130± 0,0073	0,0160± 0,0090	0,0110± 0,0062			ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.60-09
№ п/п			Глубина отбора, м						
			3,0-4,0	4,0-5,0	5,0-6,0	6,0-7,0			
1	Нефтепродукты	мг/кг	<50	<50	<50	<50			ПНД Ф 16.1:2.2.22-98
2	Хлорид – ион	ммоль/100г	1,41±0,21	1,26±0,19	1,20±0,18	0,83±0,12			ГОСТ 26425-85
3	Сульфат - ион	мг/кг	<20	<20	<20	<20			ПНД Ф 16.1:2.2.2.3:53-08
4	Водородный показатель	ед.рН	8,1±0,1	8,2±0,1	8,3±0,1	8,2±0,1			ГОСТ 26483-85

Частичное воспроизведение без согласия Аналитической службы не допускается

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

Страница 2  
Всего страниц 3

05/2020ЕИ-ИЭИ2.45

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

Продолжение протокола испытаний № А1977/1 от 15.10.2021

5	Ртуть	мкг/г	0,175±0,088	0,143±0,072	<0,1	<0,1	ПНД Ф 16.1.2.3.3.10-98
6	Кадмий	мг/кг	0,186±0,093	0,176±0,088	0,197±0,099	0,183±0,092	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
7	Цинк	мг/кг	48,4±9,7	38,5±7,7	30,5±6,1	29,2±5,8	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
8	Никель	мг/кг	64±22	68±24	67±24	62±22	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
9	Мышьяк	мг/кг	1,78±0,89	2,1±1,1	2,6±1,3	2,5±1,3	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
10	Медь	мг/кг	55±11	44,6±8,9	23,1±4,6	22,9±4,6	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
11	Свинец	мг/кг	14,9±3,7	16,8±4,2	15,6±3,9	15,4±3,9	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
12	Марганец	мг/кг	356±107	320±96	315±94	320±96	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
13	Хром	мг/кг	75±15	78±16	79±16	77±15	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
14	Кобальт	мг/кг	6,8±2,7	7,2±2,9	9,4±3,8	8,8±3,5	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
15	Пестицид ДДТ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09
16	Пестицид ГХЦГ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09
17	ПХБ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09
18	Бенз(а)пирен	мкг/кг	3,2±1,6	2,9±1,5	2,6±1,3	1,35±0,68	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.62-09
19	Фенол	мг/кг	0,0171±0,0095	0,0142±0,0080	0,019±0,011	0,0135±0,0076	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.60-09

\*) Данные результаты распространяются только на исследованную пробу.

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

Страница 3  
 Всего страниц 3

## Скв. С-13у

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

630099, РОССИЯ, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д.28

Аналитическая служба

630049, РОССИЯ, Новосибирская обл, г Новосибирск, пр-кт Красный, д.167, тел.226-08-68, E-mail: 2260868@clati-sfo.ru

Номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.510472

АКТ ОТБОРА № 1978 от 01.10.2021

Почва (Грунт)

(почва, донные отложения, грунты, осадки сточных вод, иное)

Мною, Начальником отдела ОП и ИКИЗ Михайловым Алексеем Борисовичем, ведущим инженером

(должность, фамилия, имя, отчество лица, ответственного за отбор проб)

отдела ОП и ИКИЗ Епанчинцевым А.А.

в присутствии:

(должность, фамилия, имя, отчество присутствующих при отборе проб)

произведен отбор проб на объекте: Иркутская область, территория городского округа г. Усолье-Сибирское

(наименование, адрес)

Заказчик: ФГУП «ФЭО», Почтовый адрес: 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 6

(наименование, контактные данные)

Цель отбора проб: Контракт №Ц-ГДИФ04-5/2020ЕИ-53/21 от 13.05.2021

(Лабораторное обеспечение государственного экологического надзора, по договору, заявка № )

Место отбора проб: В районе скважины С-13-У, с координатами N52.80873, E103.66266

(расположение, координаты пробной площадки, иное)

Время отбора пробы: 13:40

Условия окружающей среды: Температура: 15,1 °С; Влажность: 44,3 %; Давление: 729,0 мм.рт.ст.; Осадки: 0

Вид отбираемой пробы: Объединенная

(объединенная, смешанная, иное)

### ХАРАКТЕРИСТИКА ОБСЛЕДУЕМОГО УЧАСТКА:

Размер участка, м: 100 x 100 Рельеф: однородный Растительный покров: присутствует

(однородный, неоднородный)

(отсутствие, наличие)

№ тары	Количество единичных проб (не менее 5)	Глубина отбора пробы, м	Материал тары	Масса (объем) пробы, кг (дм <sup>3</sup> )	Метод отбора проб (конверт, по диагонали или другое)	Условия транспортировки
5	5	0-0,2	Полиэтилен	2	Конверт	Сумка холодильник

\* - для отбора проб на биотестирование

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.45

Лист

25



**НД НА ОТБОР ПРОБ (устанавливающие правила и планы отбора проб):**

Методика	Отметка об использовании
ГОСТ 17.4.4.02-2017	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017	✓
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-2003	
ПНД Ф Т 14.1:2.3:4.10-04 Т 16.1:2.2:3.7-04	
ФР.1.39.2007.03222	


**Оборудование для отбора проб:**


Наименование/тип СИ	Заводской №	Отметка об использовании	Наименование/тип СИ	Заводской №	Отметка об использовании
Ива-6Н-Д	5100	✓	Навигатор Garmin	2Н2030551	✓
Измеритель температуры переносной ИТ-8-К/К	483		Навигатор Garmin	471054222	
Измеритель температуры цифровой переносной ИТ-7	42		Рулетка измерительная	00425	✓
Измеритель температуры цифровой переносной ИТ-5-ТС-50М-2, Термит	12946		Рулетка измерительная	00426	
Метеомер МЭС-200А	4594		Светодалномер лазерный Hilti PD40	142080469	
Навигатор Garmin Oregon 450	1TE052423		Светодалномер лазерный Leica Disto A3	2073550730	

Сведения о результатах поверки СИ, используемых при отборе проб, указаны во ФГИС «АРШИН» – <https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/>

Примечание: из ХОП и ПХБ в стекле

**Ответственные за отбор проб**

  
(подпись)


  
(подпись)

**Присутствующие при отборе проб**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Дата и время доставки пробы 04.10.2021 16<sup>00</sup>

Пробу принял 

Окончание акта отбора

Ив. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата							Лист
									26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.45			



АКТ ОТБОРА № 1978/1 ОТ 01.10.2021  
Почва (Грунт)

27

Продолжение акта отбора № 1978/1 от 01.10.2021

5/12	5	10-11	Полиэтилен	2	Точно	Сумка холодильник
5/13	5	11-12	Полиэтилен	2	Точно	Сумка холодильник
5/14	5	12-13	Полиэтилен	2	Точно	Сумка холодильник
5/15	5	13-14	Полиэтилен	2	Точно	Сумка холодильник
5/16	5	14-15	Полиэтилен	2	Точно	Сумка холодильник
5/17	5	15-16	Полиэтилен	2	Точно	Сумка холодильник

\* - для отбора проб на биотестирование

Страница 2  
Всего страниц 3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								05/2020ЕИ-ИЭИ2.45	Лист	
												28
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

#### НД НА ОТБОР ПРОБ (устанавливающие правила и планы отбора проб):

Методика	Отметка об использовании
ГОСТ 17.4.4.02-2017	✓
ГОСТ 17.4.3.01-2017	✓
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-2003	
ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04	
ФР.1.39.2007.03222	

### Оборудование для отбора проб:

Наименование/тип СИ	Заводской №	Отметка об использовании	Наименование/тип СИ	Заводской №	Отметка об использовании
Ива-6Н-Д	5100	✓	Навигатор Garmin	2Н2030551	✓
Измеритель температуры переносной ИТ-8-К/К	483		Навигатор Garmin	471054222	
Измеритель температуры цифровой переносной ИТ-7	42		Рулетка измерительная	00425	✓
Измеритель температуры цифровой переносной ИТ-5-ТС-50М-2, Термит	12946		Рулетка измерительная	00426	
Метеометр МЭС-200А	4594		Светодальномер лазерный Hilti PD40	142080469	
Навигатор Garmin Oregon 450	1TE052423		Светодальномер лазерный Leica Disto A3	2073550730	

Сведения о результатах поверки СИ, используемых при отборе проб, указаны во ФГИС «АРШИН» – <https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/>

Примечание: Из ХОП и ПХБ в стекле

Ответственные за отбор проб

\_\_\_\_\_ (подпись)

  
(подпись)

### Присутствующие при отборе проб

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (подпись)

Дата и время доставки пробы 04.10.2021. 16<sup>00</sup>

Пробу принял \_\_\_\_\_

### Окончание акта отбора

Страница 3  
Всего страниц 3

Ивн. № 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 «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@clati-sfo.ru  
Номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.510472

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник Аналитической службы

*Л.В. Гаврилова*  
Л.В. Гаврилова

18.10.2021

м.п.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № А1978 от 18.10.2021

Почва (грунт)

(почв, донных отложений, осадков сточных вод)

Экземпляр № 1

Заказчик (наименование, контактные данные)	ФГУП «ФЭО» 119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 6
Основание выполнения работ	Контракт № Ц-Г/ДФ04-5/2020ЕИ-53/21 от 13.05.2021
Место отбора проб	Иркутская область, территория городского округа г. Усолье-Сибирское, в районе скважины С-13-У с координатами N 52.80873 E 103.66266
Пробы отобран	Начальник отдела ОП и ИКИЗ Михайлов А.Б.; ведущий инженер отдела ОП и ИКИЗ Еланчинцев А.А.

№ акта отбора проб	Глубина отбора, м	№ тары	Масса пробы, кг	Материал тары	Д а т а		
					отбора проб	доставки проб в лабораторию	начала испытаний
А 1978	0-0,2	5	2,0 0,1	п/эт стекло	01.10.2021	04.10.2021	04.10.2021
							13.10.2021





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

Продолжение протокола испытаний № А1978/1 от 18.10.2021

16	Пестицид ГХЦГ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09
17	ПХБ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09
18	Бенз(а)пирен	мкг/кг	2,9±1,5	2,9±1,5	3,4±1,7	<1	<1	<1	<1	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.62-09
19	Фенол	мг/кг	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.60-09
№ п/п			Глубина отбора, м							
			5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11		
1	Нефтепродукты	мг/кг	<50	<50	<50	<50	<50	<50	ПНД Ф 16.1.2.2.2.22-98	
2	Хлорид – ион	ммоль/100г	0,75±0,11	0,81±0,12	0,411±0,062	0,80±0,12	0,540±0,081	0,414±0,062	ГОСТ 26425-85	
3	Сульфат – ион	мг/кг	<20	<20	<20	<20	<20	<20	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.53-08	
4	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	8,4±0,1	8,2±0,1	8,5±0,1	8,7±0,1	8,2±0,1	8,4±0,1	ГОСТ 26483-85	
5	Ртуть	мкг/г	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	ПНД Ф 16.1.2.2.3.3.10-98	
6	Кадмий	мг/кг	0,25±0,13	0,25±0,13	0,28±0,14	0,35±0,18	0,26±0,13	0,163±0,082	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98	
7	Цинк	мг/кг	88±18	51±10	32,2±6,4	10,6±2,1	20,3±4,1	18,3±3,7	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98	
8	Никель	мг/кг	33±12	28,1±9,8	24,4±8,5	26,4±9,2	35±12	47±16	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98	
9	Мышьяк	мг/кг	1,12±0,56	0,98±0,49	0,88±0,44	0,83±0,42	1,12±0,56	1,18±0,59	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98	
10	Медь	мг/кг	8,6±1,7	4,92±0,98	6,5±1,3	4,58±0,92	5,9±1,2	8,5±1,7	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98	
11	Свинец	мг/кг	18,1±4,5	14,8±3,7	15,7±3,9	13,7±3,4	14,5±3,6	13,2±3,3	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98	
12	Марганец	мг/кг	310±93	298±89	269±81	256±77	270±81	241±72	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98	
13	Хром	мг/кг	48,2±9,6	44±68,9	35,7±7,1	21,5±4,3	28,5±5,7	32,6±6,5	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98	
14	Кобальт	мг/кг	9,9±4,0	9,6±3,8	8,8±3,5	9,5±3,8	8,9±3,6	9,1±3,6	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98	
15	Пестицид ДДТ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09	
16	Пестицид ГХЦГ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09	
17	ПХБ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.61-09	
18	Бенз(а)пирен	мкг/кг	<1	<1	<1	<1	<1	<1	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.62-09	
19	Фенол	мг/кг	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.60-09	
№ п/п			Глубина отбора, м							
			11-12	12-13	13-14	14-15	15-16			
1	Нефтепродукты	мг/кг	<50	<50	<50	<50	<50	<50	ПНД Ф 16.1.2.2.2.22-98	
2	Хлорид – ион	ммоль/100г	0,442±0,066	0,253±0,038	0,215±0,032	0,241±0,036	0,224±0,034	ГОСТ 26425-85		
3	Сульфат – ион	мг/кг	<20	<20	<20	<20	<20	<20	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.53-08	
4	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	8,2±0,1	8,3±0,1	8,1±0,1	8,3±0,1	8,2±0,1	ГОСТ 26483-85		
5	Ртуть	мкг/г	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	ПНД Ф 16.1.2.3.3.10-98	
6	Кадмий	мг/кг	0,168±0,084	0,172±0,086	0,174±0,087	0,169±0,085	0,164±0,082	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98		
7	Цинк	мг/кг	21,3±4,3	16,3±3,3	28,3±5,7	33,3±6,7	28,9±5,8	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98		

Частичное воспроизведение без согласия Аналитической службы не допускается

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

Страница 3  
Всего страниц 4

05/2020ЕИ-ИЭИ2.45

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

Продолжение протокола испытаний № А1978/1 от 18.10.2021

8	Никель	мг/кг	65±23	68±24	64±23	60±21	68±24	ПНД Ф 16.1.2.3.3.1.1-98
9	Мышьяк	мг/кг	1,16±0,58	1,35±0,68	0,87±0,44	1,08±0,54	1,78±0,89	ПНД Ф 16.1.2.3.3.1.1-98
10	Медь	мг/кг	10,2±2,0	8,1±1,6	8,7±1,7	9,3±1,9	7,5±1,5	ПНД Ф 16.1.2.3.3.1.1-98
11	Свинец	мг/кг	11,8±3,0	13,6±3,4	12,7±3,2	11,9±3,0	17,6±4,4	ПНД Ф 16.1.2.3.3.1.1-98
12	Марганец	мг/кг	265±80	269±81	247±74	268±80	287±86	ПНД Ф 16.1.2.3.3.1.1-98
13	Хром	мг/кг	37,1±7,4	29,4±5,9	31,2±6,2	44,5±8,9	37,6±7,5	ПНД Ф 16.1.2.3.3.1.1-98
14	Кобальт	мг/кг	10,6±4,2	9,5±3,8	8,8±3,5	9,3±3,7	9,7±3,9	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.6.1-09
15	Пестицид ДДТ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.6.1-09
16	Пестицид ГХЦГ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.6.1-09
17	ПХБ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.6.1-09
18	Бенз(а)пирен	мкг/кг	<1	<1	<1	<1	<1	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.6.2-09
19	Фенол	мг/кг	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.6.2-09

\*) Данные результаты распространяются только на исследованную пробу.

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

Страница 4  
Всего страниц 4

05/2020ЕИ-ИЭИ2.45



# Скв. С-14у

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

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

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

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

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

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

## ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ № 846-17 от «19» 09 2021 г.

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

Таблица 1

№ пробы	Температура, °С	Относительная влажность, %	Атмосферное давление, (мм. рт. ст.)/кПа/гПа
2-15	5,8	64,5	726,3

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

РФ, Иркутская область

Таблица 2

№ пробы	Время отбора	№ тары	Наименование места отбора и геодезические координаты (широта и долгота)
2	13 <sup>12</sup> -13 <sup>17</sup>	15-2	г.1, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-14-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
3	13 <sup>18</sup> -13 <sup>24</sup>	15-3	г.2, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-14-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
4	13 <sup>26</sup> -13 <sup>31</sup>	15-4	г.3, Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-14-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
5	13 <sup>33</sup> -13 <sup>38</sup>	15-5	г.4, Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-14-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
6	13 <sup>40</sup> -13 <sup>45</sup>	15-6	г.5, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-14-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
7	13 <sup>47</sup> -13 <sup>52</sup>	15-7	г.6, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-14-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.45	Лист
							34



Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
8	15 <sup>34</sup> - 14 <sup>00</sup>	15-8	т.7, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-14-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
9	14 <sup>02</sup> - 14 <sup>07</sup>	15-9	т.8, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-14-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
10	14 <sup>09</sup> - 14 <sup>14</sup>	15-10	т.9, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-14-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
11	14 <sup>16</sup> - 14 <sup>21</sup>	15-11	т.10, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-14-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
12	14 <sup>24</sup> - 14 <sup>30</sup>	15-12	т.11, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-14-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
13	14 <sup>32</sup> - 14 <sup>38</sup>	15-13	т.12, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-14-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
14	14 <sup>40</sup> - 14 <sup>45</sup>	15-14	т.13, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-14-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
15	14 <sup>48</sup> - 14 <sup>54</sup>	15-15	т.14, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-14-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
16	14 <sup>56</sup> - 15 <sup>02</sup>	15-16	т.15, территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, скважина С-14-у - ° - / - " с.ш. - ° - / - " в.д.
-	-	-	-

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

9. Средства, используемые при отборе проб:

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

(нужное указать v/-)

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.45

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

Таблица 3

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

12. Отбор проб проведён в соответствии с требованиями:

ГОСТ 17.4.4.02-2017	<input checked="" type="checkbox"/>	ГОСТ 17.4.3.01-2017	<input type="checkbox"/>
ПНД Ф 12.1:2.2.2.3.3.2-03	<input type="checkbox"/>	НД на методики измерений	<input checked="" type="checkbox"/>
план отбора проб	<input checked="" type="checkbox"/>		
другое:	-		

(нужное указать ✓/-)

13. Тип пробы:

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

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

15. Приложения к протоколу отбора проб:

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

(нужное указать ✓/-)

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

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

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

18. Сведения о лицах, участвующих в отборе проб:

отдел отбора проб и инструментального контроля источников загрязнений

ведущий инженер

Аноприенко К.С.

инженер 1 категории

Кабанов И.В.

(должность, Ф.И.О., подпись)

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

(должность, Ф.И.О., подпись)

19. Дополнительная информация:

20. Представитель заказчика:

(должность, Ф.И.О., подпись)

21. Дата и время доставки проб в Испытательный центр:

01.10.2021 17<sup>30</sup>

22. Регистрацию произвел: инженер Рыжкова М.А.

(должность, Ф.И.О., подпись)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

23. Пробам присвоен шифр:

Таблица 4

Номер пробы	Шифр пробы
2	1339 С-П
3	1340 С-П
4	1341 С-П
5	1342 С-П
6	1343 С-П
7	1344 С-П
8	1345 С-П
9	1346 С-П
10	1347 С-П
11	1348 С-П
12	1349 С-П
13	1350 С-П
14	1351 С-П
15	1352 С-П
16	1353 С-П

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

ПРОВЕРЕНО И  
УТВЕРЖДЕНО  
ДАТА 01.10.2021  
ПОДПИСЬ  
(место для штампа)

*Вирговец А.А.*  
(Ф.И.О.)

Окончание протокола отбора проб

Протокол отбора проб оформлен в 2-х экз.

экз. № 1 – ФГУП "ФЭО"

экз. № 2 – Испытательный центр, г. Красноярск

Испытательный центр осуществляет и несет ответственность за процедуру отбора проб

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.45

Лист

37



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

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

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

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

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

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

ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ № 87с-П от «29» 09 2021 г.

1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика  
Общество с ограниченной ответственностью "ГеоТехПроект" (ООО "ГеоТехПроект"), 660012, г. Красноярск, ул. Анатолия Гладкова, д. 4, к. 507, Тел. (391) 205-28-98, (391) 205-28-68, e-mail: info@geotekhpriekt.ru, ИНН 2463219097
2. Наименование, фактический адрес и контактные данные заказчика (предприятия)  
-
3. Наименование (идентификация) образца  
почва
4. Цель, основание проведения отбора проб  
возмездное оказание услуг;  
Договор от 10.09.2021 № 046/АЭП/21
5. Дата отбора проб  
29.09.2021
6. Условия окружающей среды при отборе проб:  
-

Таблица 1

№ пробы	Температура, °C	Относительная влажность, %	Атмосферное давление, мм. рт. ст./кПа/гПа
1	5,3	63,1	727,4
2	5,3	63,1	727,4
3	5,8	64,3	726,1
4	4,5	64,8	723,6

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

РФ, Иркутская область

Таблица 2

№ пробы	Время отбора	№ тары	Наименование места отбора и геодезические координаты (широта и долгота)
1	09 <sup>00</sup> -09 <sup>10</sup>	14-1	г.1 территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины С-29-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
2	12 <sup>50</sup> -12 <sup>55</sup>	14-28	г.2 территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины С-29-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
3	13 <sup>00</sup> -13 <sup>10</sup>	15-1	г.3 Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины С-14-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.
4	17 <sup>00</sup> -17 <sup>10</sup>	16-1	г.4 Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в районе скважины С-42-у - ° - ' - " с.ш. - ° - ' - " в.д.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.45	Лист
							38

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

9. Средства, используемые при отборе проб:

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

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

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

Таблица 3

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

12. Отбор проб проведён в соответствии с требованиями:

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

13. Тип пробы:

точечная	<input checked="" type="checkbox"/>
объединённая массой не менее 10 кг (методом объединения 5 точечных проб)	<input checked="" type="checkbox"/>

14. Глубина отбора проб: т.1, т.3, т.4 – 0-0,2м; т.2 – 0-15м;

15. Приложения к протоколу отбора проб:

схема отбора проб	<input checked="" type="checkbox"/>	паспорт обследуемого участка	<input checked="" type="checkbox"/>
описание пробной площадки	<input checked="" type="checkbox"/>	сопроводительный талон	<input checked="" type="checkbox"/>
другое:		(нужное указать v/-)	

16. Процедура отбора проб: соответствует требованиям НД

((не) соответствие процедуры отбора проб требованиям НД, нужно указать)

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

18. Сведения о лицах, участвующих в отборе проб:  
отдел отбора проб и инструментального контроля источников загрязнений  
ведущий инженер Аноприенко К.С.  
инженер 1 категории Кабанов И.В.  
(должность, Ф.И.О., подпись)

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

19. Дополнительная информация: З

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

21. Дата и время доставки проб в Испытательный центр: 01.10.2021 17<sup>30</sup>

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

23. Пробам присвоен шифр:

Таблица 4

Номер пробы	Шифр пробы
1	1182 с-п
2	1183 с-п
3	1184 с-п
4	1185 с-п

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

ПРОВЕРЕНО И  
УТВЕРЖДЕНО  
ДАТА 01.10.2021  
ПОДПИСЬ

(место для штампа)

(Ф.И.О.)

Окончание протокола отбора проб

Протокол отбора проб оформлен в 2-х экз.

экз. № 1 – ООО "ГеоТехПроект"

экз. № 2 – Испытательный центр, г. Красноярск

Испытательный центр осуществляет и несет ответственность за процедуру отбора проб

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.45

Лист

40





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

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

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

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

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

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

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник центра  
ЦЛАТИ по Енисейскому региону

*С.А. Ульякина*  
«21» 10 2021 г.



**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 377с-П от 21.10.2021**

1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика  
Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"), 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24, тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270
2. Цель, основание проведения испытаний  
Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021 № Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21
3. Место осуществления лабораторной деятельности  
Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джембульская, зд. 10
4. Протокол отбора пробы (акт приемки пробы)  
№ 82с-П от 29.09.2021
5. Дата отбора пробы  
29.09.2021
6. Дата и время доставки (приёмки) пробы  
01.10.2021, 17:30

**7. Таблица 1 - Характеристика проб**

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1184с-п	13:00 - 13:10	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 3, тара 15-1, в районе скважины С-14-у, глубина (0-0,2) м	объединенная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			01.10.2021, 18:00	
Дата и время окончания испытаний			18.10.2021, 17:00	

**8. Таблица 2 - Результаты испытаний**

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1184с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta, P = 0,95$ (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн- <sup>1</sup>	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	95	24	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	11	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

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



Примечание

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

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

З.И. Сулейманова

Е.В. Супрун

Отпечатано в 3-х экз.

экз. № 1, 3 - ФГУП "ФЭО"

экз. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.45

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

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

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

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

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

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

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник центра  
ЦЛАТИ по Енисейскому региону

*С.А. Ульякина*  
«19» 10 2021 г.



**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 432с-П от 27.10.2021**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика | Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"),<br>119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24,<br>тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270 |
| 2. Цель, основание проведения испытаний                          | Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021<br>№ Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21  |
| 3. Место осуществления лабораторной деятельности                 | Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джембульская, зд. 10   |
| 4. Протокол отбора проб (акт приемки проб)                       | № 84с-П от 29.09.2021  |
| 5. Дата отбора проб  | 29.09.2021   |
| 6. Дата и время доставки (приёмки) проб                          | 01.10.2021, 17:30  |

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1339с-п	13:12 - 13:17	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 2, тара 15-2, скважина С-14-у, глубина (0,2-0,5) м	точечная
1340с-п	13:19 - 13:24	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 3, тара 15-3, скважина С-14-у, глубина (0,5-1) м	точечная
1341с-п	13:26 - 13:31	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 4, тара 15-4, скважина С-14-у, глубина (1-2) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			01.10.2021, 18:00	
Дата и время окончания испытаний			22.10.2021, 15:00	

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

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1339с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$ , P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн <sup>-1</sup>	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	185	46	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	1,9	0,6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	3,6	1,1	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	556	170	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	25	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	49	15	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	61	18	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	13	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	18	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	60	18	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	6,3	2,8	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,0	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	1011	202	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1340с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$ , P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн <sup>-1</sup>	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	100	25	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,35	0,11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	3,4	1,0	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

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



Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	518	160	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	23	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	43	13	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	53	16	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	12	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	16	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	61	18	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	6,0	2,7	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	6,7	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	68	14	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1341с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$ , Р = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн. <sup>-1</sup>	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	12	32	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	1,9	0,6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	3,5	1,1	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	500	150	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	19	6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	40	12	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	62	19	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	9,8	2,9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	15	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	52	16	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,4	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.45

Лист

46



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

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

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

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

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

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

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник центра  
ЦЛАТИ по Енисейскому региону

*С.А. Ульякина*  
2021 г.



**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 433с-П от 27.10.2021**

1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика

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

2. Цель, основание проведения испытаний

Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021  
№ Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21

3. Место осуществления лабораторной деятельности

Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джембульская, зд. 10

4. Протокол отбора проб (акт приемки проб)

№ 84с-П от 29.09.2021

5. Дата отбора проб

29.09.2021

6. Дата и время доставки (приёмки) проб

01.10.2021, 17:30

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1342с-п	13:33 - 13:38	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 5, тара 15-5, скважина С-14-у, глубина (2-3) м	точечная
1343с-п	13:40 - 13:45	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 6, тара 15-6, скважина С-14-у, глубина (3-4) м	точечная
1344с-п	13:47 - 13:52	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 7, тара 15-7, скважина С-14-у, глубина (4-5) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			01.10.2021, 18:00	
Дата и время окончания испытаний			22.10.2021, 15:00	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.45

Лист

48



8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1342с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$ , P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн <sup>-1</sup>	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	93	23	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,46	0,14	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	2,0	0,6	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	423	130	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	13	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	34	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	58	17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	9,7	2,9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	15	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	58	17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,1	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	4,3	0,9	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1343с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$ , P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн <sup>-1</sup>	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	65	16	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,53	0,16	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	4,0	1,2	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

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

## Продолжение таблицы 2

с. 3 из 4 протокола испытаний № 433с-П  
экз. № 1

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	468	140	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	14	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	37	11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	61	18	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	11	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	15	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	61	18	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,5	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	7,8	1,6	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1344с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$ , Р = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн <sup>-1</sup>	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	99	25	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	3,1	0,9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	2,8	0,8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	426	128	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	15	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	32	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	66	20	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	12	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	14	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	74	22	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,8	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.45

Лист

50



## Продолжение таблицы 2

с. 4 из 4 протокола испытаний № 433с-П  
экз. № 1

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	17,6	3,5	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

## Примечание

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

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

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентратомер КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой 5110 ICP-OES	MY19291006	11.11.2021
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
рН-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

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

Ответственный за оформление протокола испытаний  
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

Начальник отдела лабораторного анализа

Окончание протокола испытаний.

З.И. Сулейманова

Е.В. Супрун



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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.45

Лист

51

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

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

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

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

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

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

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник центра  
ЦЛАТИ по Енисейскому региону

*С.А. Ульякина*  
С.А. Ульякина  
2021 г.



**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 434с-П от 27.10.2021**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика | Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральный экологический оператор" (ФГУП "ФЭО"),<br>119017, г. Москва, улица Большая Ордынка, д. 24,<br>тел: 8 (495) 710-76-48, e-mail: info@rosfeo.ru, ИНН 4714004270 |
| 2. Цель, основание проведения испытаний                          | Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021<br>№ Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21  |
| 3. Место осуществления лабораторной деятельности                 | Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джембульская, зд. 10   |
| 4. Протокол отбора проб (акт приемки проб)                       | № 84с-П от 29.09.2021  |
| 5. Дата отбора проб  | 29.09.2021   |
| 6. Дата и время доставки (приёмки) проб                          | 01.10.2021, 17:30  |

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1345с-п	13:54 - 14:00	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 8, тара 15-8, скважина С-14-у, глубина (5-6) м	точечная
1346с-п	14:02 - 14:07	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 9, тара 15-9, скважина С-14-у, глубина (6-7) м	точечная
1347с-п	14:09 - 14:14	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 10, тара 15-10, скважина С-14-у, глубина (7-8) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			01.10.2021, 18:00	
Дата и время окончания испытаний			22.10.2021, 15:00	

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

8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1345с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$ , P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн <sup>-1</sup>	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	220	60	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,96	0,29	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	2,9	0,9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	344	100	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	16	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	31	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	59	18	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	11	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	16	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	49	15	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,1	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	12,1	2,4	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1346с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$ , P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн <sup>-1</sup>	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	453	110	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	1,1	0,3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	4,6	1,4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

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



Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	380	110	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	26	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	40	12	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	63	19	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	10	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	17	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	45	14	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	6,5	2,9	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,6	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	9,6	1,9	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1347с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$ , $P = 0,95$ ( $U$ , $k=2$ )	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн <sup>-1</sup>	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	117	29	ПНД Ф 16.1:2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	9,0	2,7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	2,7	0,8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	438	130	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	36	11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	46	14	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	61	18	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	13	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	16	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	58	17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,6	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.45

Лист

54

с. 4 из 4 протокола испытаний № 434с-П  
экз. № 1

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

### Примечание

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

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

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентратомер КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой 5110 ICP-OES	MY19291006	11.11.2021
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
pH-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

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

Ответственный за оформление протокола испытаний  
Ведущий инженер отдела лабораторного анализа

Начальник отдела лабораторного анализа

### Окончание протокола испытаний.

З.И. Сулейманова

Е.В. Супрун

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

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

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.					
	<p>Отпечатано в 3-х экз. экз. № 1, 3 - ФГУП "ФЭО" экз. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск</p> <p>Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону</p>						
Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.45	Лист
							55

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

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

Испытательный центр ЦЛАТИ по Енисейскому региону

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

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

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

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник центра  
ЦЛАТИ по Енисейскому региону



С.А. Ульянкина  
2021 г.

### ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 435с-П от 27.10.2021

1. Наименование, юридический адрес и контактные данные заказчика

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

2. Цель, основание проведения испытаний

Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021  
№ Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21

3. Место осуществления лабораторной деятельности

Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Джембульская, зд. 10

4. Протокол отбора проб (акт приемки проб)

№ 84с-П от 29.09.2021

5. Дата отбора проб

29.09.2021

6. Дата и время доставки (приёмки) проб

01.10.2021, 17:30

7. Таблица 1 - Характеристика проб

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1348с-п	14:16 - 14:21	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 11, тара 15-11, скважина С-14-у, глубина (8-9) м	точечная
1349с-п	14:24 - 14:30	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 12, тара 15-12, скважина С-14-у, глубина (9-10) м	точечная
1350с-п	14:32 - 14:38	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 13, тара 15-13, скважина С-14-у, глубина (10-11) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			01.10.2021, 18:00	
Дата и время окончания испытаний			22.10.2021, 15:00	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.45	Лист
							56



8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1348с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$ , $P = 0,95$ ( $U$ , $k=2$ )	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн- <sup>1</sup>	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	102	26	ПНД Ф 16.1:2.2:22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,28	0,08	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	2,9	0,9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	324	100	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	57	17	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	45	14	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	50	15	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	11	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	15	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	43	13	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,6	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	10,8	2,2	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1349с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$ , $P = 0,95$ ( $U$ , $k=2$ )	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн- <sup>1</sup>	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	109	27	ПНД Ф 16.1:2.2:22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,18	0,05	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	2,5	0,8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.45

Лист

57

Продолжение таблицы 2

с. 3 из 4 протокола испытаний № 435с-П  
экз. № 1

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	201	60	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	17	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	26	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	53	16	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	14	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	12	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	43	13	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,7	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	17	3	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1350с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$ , P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн <sup>-1</sup>	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	137	30	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,23	0,07	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	3,3	1,0	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	297	90	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	42	13	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	41	12	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	45	14	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	12	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	15	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	46	14	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,8	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.45

Лист

58

с. 4 из 4 протокола испытаний № 435с-П  
экз. № 1

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

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

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртути РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентраномер КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой 5110 ICP-OES	MY19291006	11.11.2021
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
pH-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

Е.В. Супрун

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

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.					
	<p>Отпечатано в 3-х экз. экз. № 1, 3 - ФГУП "ФЭО" экз. № 2 - Испытательный центр, г.Красноярск</p> <p>Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону</p>						
Изм.	Код. вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020ЕИ-ИЭИ2.45	Лист
							59



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

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

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник центра  
СТАТИ по Енисейскому региону

С.А. Ульяновкина  
2021 г.

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

Возмездное оказание услуг, контракт от 13.05.2021  
№ П-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-53/21

Испытательный центр, г. Красноярск, ул. Дзямбульская, зд. 10

№ 84с-П от 29.09.2021

29.09.2021

01.10.2021, 17:30

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1351с-п	14:40 - 14:45	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 14, тара 15-14, скважина С-14-у, глубина (11-12) м	точечная
1352с-п	14:48 - 14:54	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 15, тара 15-15, скважина С-14-у, глубина (12-13) м	точечная
1353с-п	14:56 - 15:02	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 16, тара 15-16, скважина С-14-у, глубина (13-14) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			01.10.2021, 18:00	
Дата и время окончания испытаний			22.10.2021, 15:00	

Шифр пробы	Время отбора	Наименование образца испытаний	Место отбора проб	Характер пробы
1351с-п	14:40 - 14:45	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 14, тара 15-14, скважина С-14-у, глубина (11-12) м	точечная
1352с-п	14:48 - 14:54	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 15, тара 15-15, скважина С-14-у, глубина (12-13) м	точечная
1353с-п	14:56 - 15:02	Почва	Территория городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: проба № 16, тара 15-16, скважина С-14-у, глубина (13-14) м	точечная
Процедура отбора и пробоподготовки согласно			ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений	
Дата и время начала испытаний			01.10.2021, 18:00	
Дата и время окончания испытаний			22.10.2021, 15:00	

Взам. инв. №				№ 16, тара 15-16, скважина С-14-у, глубина (13-14) м					
		Процедура отбора и пробоподготовки согласно		ГОСТ 17.4.4.02-2017, НД на методики измерений					
		Дата и время начала испытаний		01.10.2021, 18:00					
		Дата и время окончания испытаний		22.10.2021, 15:00					
Подпись и дата									
Инв. № подл.								05/2020ЕИ-ИЭИ2.45	Лист 60
		Изм.	Код.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

### 8. Таблица 2 - Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1351с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$ , P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн <sup>-1</sup>	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	85	21	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,24	0,07	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	3,1	0,9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	320	100	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	23	7	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	37	11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	63	19	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	12	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	17	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	54	16	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,9	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	14,6	2,9	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1352с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$ , P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн <sup>-1</sup>	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	307	80	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,60	0,18	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	3,6	1,1	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.											05/2020ЕИ-ИЭИ2.45	Лист
														61

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	296	90	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	14	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	28	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	40	12	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	12	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	15	5	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	35	11	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	7,1	3,2	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	7,4	0,1	ГОСТ 26483-85
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	21	4	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

Определяемая характеристика (показатель)	Ед. изм.	Шифр пробы № 1353с-п		Методика (шифр НД)
		Результаты испытаний	$\pm \Delta$ , P = 0,95 (U, k=2)	
1	2	3	4	5
Фенолы летучие	мг/кг	менее 0,05	-	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)
Бенз(а)пирен	млн <sup>-1</sup>	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)
Нефтепродукты	мг/кг	174	40	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,16	0,05	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	4,3	1,3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Марганец (валовое содержание)	мг/кг	245	70	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	33	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	32	10	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	29	9	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	12	4	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Кобальт (валовое содержание)	мг/кг	11	3	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Хром (валовое содержание)	мг/кг	27	8	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150)
Ртуть (общая)	мкг/кг	6,7	3,0	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)
Водородный показатель (рН), (солевая вытяжка)	ед.рН	8,5	0,1	ГОСТ 26483-85

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.45

Лист

62



с. 4 из 4 протокола испытаний № 436с-П  
экз. № 1

1	2	3	4	5
Хлорид-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	24	5	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)
Сульфат-ион (водорастворимая форма)	мг/кг	менее 1	-	ПНД Ф 16.1.8-98 (ФР.1.31.2017.25754)

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

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

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Анализатор ртуту РА-915М	1683	09.09.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	L20104674641US	17.06.2022
Концентратомер КН-2м	2248	04.07.2022
Спектрофотометр ПЭ- 5400УФ	54УФ1023	06.12.2021
Спектрометр эмиссионный с индуктивно связанной плазмой 5110 ICP-OES	MY19291006	11.11.2021
Хроматограф жидкостной Prominence	L20495673796US	10.08.2022
Хроматограф жидкостной Prominence	C21345703475LP	19.11.2021
pH-метр/иономер ИТАН	515	27.09.2022

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

З.И. Сулейманова

Е.В. Супрун

### Окончание протокола испытаний.

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

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

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

Изм.	Код. вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

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

05/2020ЕИ-ИЭИ2.45						Лист
						63

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ  
(РОССЕЛЬХОЗНАДЗОР)

Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение  
Иркутская межобластная ветеринарная лаборатория  
(ФГБУ «Иркутская МВЛ»)

Испытательный центр

664005, г. Иркутск, ул. Боткина 4, тел/факс (3952) 39-49-09, 38-91-09  
e.mail: [vetlab38@fsvps.gov.ru](mailto:vetlab38@fsvps.gov.ru) сайт: [www.vetlab38.ru](http://www.vetlab38.ru)

№ РОСС RU.0001.21ПО90



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель испытательного центра  
ФГБУ «Иркутская МВЛ»

И.Д. Шуплецова

10.11.2021

Протокол испытаний № 07-2110/01 от 10.11.2021

Наименование образца испытаний: Объекты окружающей среды \ Почва  
заказчик: ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону, ИНН: 5403167763, Российская Федерация, Иркутская обл., г. Иркутск, Советская ул., д. 55

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

дата и время отбора проб: 29.09.2021 09:00

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: 63 пробы

дата поступления: 04.10.2021 09:50

даты проведения испытаний: 04.10.2021 - 27.10.2021

примечание: для Заказчика ФГУП "ФЭО"

Результаты испытаний:

Образец: 1 - в районе скважины С-29-у, 14-1, глубина отбора 0-0,2 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
ВЗа. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
ВЗа. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Образец: 2 - скважина С-29-у, 14-2, глубина отбора 0,2-0,5 м

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

Протокол № 07-2110/01 от 10.11.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: B967569F-4A28-423E-9C84-5BF063C19483

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.45

Лист

64

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



Образец: 32 - скважины С-14-у, 15-4, глубина отбора 1-2 м

Образец: 33 - скважины С-14-у, 15-5, глубина отбора 2-3 м

Образец: 34 - скважины С-14-у, 15-6, глубина отбора 3-4 м

Протокол № 07-2110/01 от 10.11.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: B967569F-4A28-423E-9C84-5BF063C19483

Стр. 11 из 21

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.45

Лист

66

3	ДДТ и его метаболиты	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
---	----------------------	-------	-------	---	---	--

Образец: 35 - скважины С-14-у, 15-7, глубина отбора 4-5 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
<b>В3а. ПХБ</b>						
1	Полихлорированные бифенилы	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
<b>В3а. Пестициды</b>						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Образец: 36 - скважины С-14-у, 15-8, глубина отбора 5-6 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
<b>В3а. ПХБ</b>						
1	Полихлорированные бифенилы	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
<b>В3а. Пестициды</b>						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Образец: 37 - скважины С-14-у, 15-9, глубина отбора 6-7 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
<b>В3а. ПХБ</b>						
1	Полихлорированные бифенилы	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
<b>В3а. Пестициды</b>						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Образец: 38 - скважины С-14-у, 15-10, глубина отбора 7-8 м

Протокол № 07-2110/01 от 10.11.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: B967569F-4A28-423E-9C84-5BF063C19483

Стр. 12 из 21

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.45

Лист

67



№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
<b>В3а. ПХБ</b>						
1	Полихлорированные бифенилы	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
<b>В3а. Пестициды</b>						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Образец: 39 - скважины С-14-у, 15-11, глубина отбора 8-9 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
<b>В3а. ПХБ</b>						
1	Полихлорированные бифенилы	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
<b>В3а. Пестициды</b>						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Образец: 40 - скважины С-14-у, 15-12, глубина отбора 9-10 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
<b>В3а. ПХБ</b>						
1	Полихлорированные бифенилы	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
<b>В3а. Пестициды</b>						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Образец: 41 - скважины С-14-у, 15-13, глубина отбора 10-11 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
<b>В3а. ПХБ</b>						
1	Полихлорированные бифенилы	млн-1	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Протокол № 07-2110/01 от 10.11.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: B967569F-4A28-423E-9C84-5BF063C19483

Стр. 13 из 21

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.45

Лист

68

В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Образец: 42 - скважины С-14-у, 15-14, глубина отбора 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	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Образец: 43 - скважины С-14-у, 15-15, глубина отбора 12-13 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
В3а. Пестициды						
2	ГХЦГ и изомеры, сумма	мг/кг	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
3	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.

Образец: 44 - скважины С-14-у, 15-16, глубина отбора 13-14 м

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	ИД на метод испытаний
В3а. ПХБ						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	<0,05	-	-	ФР.1.31.2015.21955 - ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.3.61-09 Методика измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод и отходов производства и потребления газохроматографическим методом с масс-селективным детектированием.
В3а. Пестициды						

Протокол № 07-2110/01 от 10.11.2021

Сгенерировано автоматизированной системой «Зеста». Идентификатор документа: B967569F-4A28-423E-9C84-5BF063C19483

Стр. 14 из 21

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/2020ЕИ-ИЭИ2.45

Лист

69





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



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



RA.RU.21VA04



СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА СЕРТИФИЦИРОВАНА  
ГОСТ Р ИСО 9001-2015

Юридический адрес: Россия, 454047, Челябинская область, г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, д. 18, оф. 118.  
Тел./факс: 8 (351) 220-70-20. E-mail: info@uralstroylab.ru, uralstroylab@mail.ru, http://www.uralstroylab.ru.

ИНН 7450076732, Р/с 40702810203270002915 в Ф-Л ЗАПАДНО-СИБИРСКИЙ ПАО БАНКА «ФК ОТКРЫТИЕ» в г. Ханты-Мансийск, К/с 30101810465777100812, БИК 047162812

Место осуществления деятельности: Россия, 454047, Челябинская область, Челябинск, 2-я Павелецкая, д. 18, нежилое помещение № 6 (часть здания института), пом. №№ 24, 25, 26, 27, 28, 29, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 231, 232, 235, 237

«УТВЕРЖДАЮ»  
Руководитель ИЛЦ

Вишневская А.А.  
«30» ноября 2021 г.



## ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № НИ-2111011117

1. Наименование предприятия, организации (заявитель), ИНН: ООО "ТЕОТЕХПРОЕКТ", 2463219097  
2. Юридический адрес заявителя: 660012, г. Красноярск, ул. Анатолия Гладкова, д. 4, оф. 507

3. Наименование образца (пробы): почва

4. Место отбора: г. Усолье-Сибирское

5. Условия отбора, доставки:

Дата и время отбора: 29.10.2021 г.

Акт отбора проб: № 102 от 29 октября 2021 г.

НД на отбор проб: ГОСТ 17.4.3.01 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб» Ф.И.О., должность лица, отобравшего пробу: техник-лаборант Алькеев Е.Т.

Условия доставки: автотранспорт, сумка-холодильник, соответствуют НД

Дата и время доставки в лабораторию: 01.11.2021 г.

Дата(ы) проведения испытаний: 01.11.2021 – 30.11.2021 гг.

6. Условия проведения испытаний: температура воздуха 24-25°C, относительная влажность воздуха 32-35%, атмосферное давление 739-759 мм.рт.ст., напряжение в сети 220В, частота электрического тока 50 Гц

Протокол № НИ-2111011117, распечатан «30» ноября 2021 г.

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

стр. 1 из 4



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

## 7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)						НД на методы испытаний
			НИ-2111011117	НИ-2111011118	НИ-2111011119	НИ-2111011120	НИ-2111011121	НИ-2111011122	
	Место отбора		С-15у 0-0,2м	С-15у 0,2-0,5м	С-15у 0,5-1м	С-15у 1,0-2,0м	С-15у 2,0-3,0м	С-15у 3,0-4,0м	
1	Хлориды	ммоль/100г	0,450±0,068	0,351±0,053	0,250±0,038	0,275±0,041	0,300±0,045	0,350±0,053	ГОСТ 26425, п.1
2	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	5,57±0,10	5,92±0,10	5,80±0,10	6,04±0,10	5,92±0,10	5,91±0,10	ГОСТ 26483
3	Кадмий валовое содержание	мг/кг	0,061±0,018	0,066±0,020	0,072±0,022	0,052±0,016	0,064±0,019	0,000±0,000	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
4	Цинк валовое содержание	мг/кг	36,07±10,82	46,33±13,90	42,91±12,87	38,71±11,61	44,00±13,20	15,86±4,76	М-МВИ-80-2008 (пламя)
5	Никель валовое содержание	мг/кг	56,14±16,84	46,52±13,96	49,73±14,92	43,30±12,99	48,10±14,43	22,65±6,80	М-МВИ-80-2008 (пламя)
6	Мышьяк валовое содержание	мг/кг	1,76±0,53	4,68±1,40	4,37±1,31	5,06±1,52	2,33±0,70	3,60±1,08	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
7	Ртуть	мкг/кг	43,80±19,71	20,60±9,27	39,90±17,96	27,80±12,51	30,70±13,82	39,30±17,69	ПНД Ф 16.1.2.2.2.80-2013
8	Медь валовое содержание	мг/кг	менее 5,0	24,28±7,28	20,40±6,12	33,99±10,20	41,76±12,53	менее 5,0	М-МВИ-80-2008 (пламя)
9	Свинец валовое содержание	мг/кг	38,20±11,46	31,60±9,48	33,00±9,90	33,30±9,99	48,60±14,58	35,20±10,56	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
10	Марганец валовое содержание	мг/кг	350,44±105,13	211,09±63,33	273,87±82,16	195,23±58,57	234,55±70,37	88,99±26,70	М-МВИ-80-2008 (пламя)
11	Хром валовое содержание	мг/кг	41,79±12,54	40,60±12,18	44,18±13,25	32,24±9,67	30,45±9,14	9,55±2,87	М-МВИ-80-2008 (пламя)
12	Кобальт валовое содержание	мг/кг	2,88±0,86	5,76±1,73	3,91±1,17	3,36±1,01	2,93±0,88	2,06±0,62	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
13	Нефтепродукты	мг/кг	62,40±15,60	1 452,57±363,14	66,64±16,66	52,58±13,15	61,57±15,39	52,15±13,04	ПНД Ф 16.1.2.2.22-98
14	Сульфаты	ммоль/100г	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	ГОСТ 26426, п.2
15	Фенолы	мг/кг	0,15±0,04	0,11±0,03	0,08±0,04	0,06±0,03	менее 0,05	менее 0,05	ПНД Ф 16.1.2.3.3.44-05
16	Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.39-03

Протокол № НИ-2111011117, распечатан «30» ноября 2021 г.

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

стр. 2 из 4

05/2020ЕИ-ИЭИ2.45

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)						НД на методы испытаний	
			НИ-2111011117	НИ-2111011118	НИ-2111011119	НИ-2111011120	НИ-2111011121	НИ-2111011122		
			Код образца							
			Место отбора							
17	ПХБ-52:2,2',5,5'- тетрахлорбифенил	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217
18	α,β'-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217
19	γ-ГХЦП/ γ-гексахлорциклопек сан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217
20	β-ГХЦП/ β-гексахлорциклопек сан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217
21	α-ГХЦП/ α-гексахлорциклопек сан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)						НД на методы испытаний
			Код образца						
			Место отбора						
1	Хлориды	ммоль/100г	НИ-2111011123 С-15у 4,0-5,0м	НИ-2111011124 С-15у 5,0-6,0м	НИ-2111011125 С-15у 6,0-7,0м	НИ-2111011126 С-15у 7,0-8,0м	НИ-2111011127 С-15у 8,0-9,0м	НИ-2111011128 С-15у 9,0-10,0м	ГОСТ 26425, п.1
2	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	6,04±0,10	6,07±0,10	5,77±0,10	5,96±0,10	5,67±0,10	5,76±0,10	ГОСТ 26483
3	Кадмий валовое содержание	мг/кг	0,000±0,000	0,000±0,000	0,054±0,016	0,069±0,021	0,092±0,028	0,129±0,039	М-МВИ-80- 2008 (ЭТ)
4	Цинк валовое содержание	мг/кг	46,64±13,99	35,45±10,64	78,98±23,69	52,24±15,67	51,00±15,30	164,03±49,21	М-МВИ-80- 2008 (пламя)
5	Никель валовое содержание	мг/кг	23,25±6,98	22,65±6,80	32,08±9,62	28,07±8,42	29,67±8,90	30,48±9,14	М-МВИ-80- 2008 (пламя)
6	Мышьяк валовое содержание	мг/кг	5,03±1,51	4,17±1,25	3,56±1,07	3,43±1,03	6,57±1,97	3,90±1,17	М-МВИ-80- 2008 (ЭТ)
7	Ртуть	мкг/кг	36,50±16,43	41,50±18,68	47,60±21,42	37,00±16,65	36,90±16,61	18,30±8,24	ПНД Ф 16.1:2.2.2.80- 2013

05/2020ЕИ-ИЭИ2.45



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

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)						НД на методы испытаний
			НИ-2111011123	НИ-2111011124	НИ-2111011125	НИ-2111011126	НИ-2111011127	НИ-2111011128	
			Код образца						
Место отбора			НИ-2111011123	НИ-2111011124	НИ-2111011125	НИ-2111011126	НИ-2111011127	НИ-2111011128	
8	Медь валовое содержание	мг/кг	44,19±13,26 С-15у 4,0-5,0м	21,85±6,56 С-15у 5,0-6,0м	65,07±19,52 С-15у 6,0-7,0м	63,13±18,94 С-15у 7,0-8,0м	38,85±11,66 С-15у 8,0-9,0м	348,67±104,60 С-15у 9,0-10,0м	М-МВИ-80- 2008 (пламя)
9	Свинец валовое содержание	мг/кг	48,40±14,52	48,90±14,67	32,40±9,72	23,90±7,17	25,30±7,59	26,40±7,92	М-МВИ-80- 2008 (ЭГ)
10	Марганец валовое содержание	мг/кг	259,38±77,81	164,18±49,25	261,45±78,44	329,75±98,93	328,37±98,51	314,91±94,47	М-МВИ-80- 2008 (пламя)
11	Хром валовое содержание	мг/кг	19,10±5,73	17,31±5,19	16,72±5,02	26,27±7,88	17,90±5,37	25,07±7,52	М-МВИ-80- 2008 (пламя)
12	Кобальт валовое содержание	мг/кг	2,66±0,80	1,63±0,49	0,61±0,18	2,97±0,89	6,17±1,85	3,22±0,97	М-МВИ-80- 2008 (ЭГ)
13	Нефтепродукты	мг/кг	79,13±19,78	67,43±16,86	77,29±19,32	54,70±13,68	59,31±14,83	54,40±13,60	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98
14	Сульфаты	ммоль/100г	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	ГОСТ 26426, п.2
15	Фенолы	мг/кг	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44- 05
16	Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:39 -03
17	ПХБ-52:2,2',5,5' - тетрахлорбифенил	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217
18	α,ρ'-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217
19	γ-ГХЦГ/ γ-гексахлорциклопек сан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217
20	β-ГХЦГ/ β-гексахлорциклопек сан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217
21	α-ГХЦГ/ α-гексахлорциклопек сан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



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



**ЦМКС**  
СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА СЕРТИФИЦИРОВАНА  
ГОСТ Р ИСО 9001-2015

Юридический адрес: Россия, 454047, Челябинская область, г. Челябинск, ул. 2-я Павелцкая, д. 18, оф. 118.  
Тел./факс: 8 (351) 220-70-20. E-mail: info@uralstroylab.ru, uralstroylab@mail.ru, http://www.uralstroylab.ru.

ИНН 7450076732, Р/с 40702810203270002915 в Ф-Л ЗАПАДНО-СИБИРСКИЙ ПАО БАНКА «ФК ОТКРЫТИЕ» в г. Ханты-Мансийск, К/с 30101810465777100812, БИК 047162812

Место осуществления деятельности: Россия, 454047, Челябинская область, Челябинск, 2-я Павелцкая, д. 18, нежилое помещение № 6 (часть здания института), пом. №№ 24, 25, 26, 27, 28, 29, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 231, 232, 235, 237

«УТВЕРЖДАЮ»  
Руководитель ИЛЦ



Вишневская А.А.  
«30» ноября 2021 г.

## ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № НИ-2111011129

1. Наименование предприятия, организации (заявитель), ИНН: ООО "ТЕОТЕХПРОЕКТ", 2463219097
2. Юридический адрес заявителя: 660012, г. Красноярск, ул. Анатолия Гладкова, д. 4, оф. 507
3. Наименование образца (пробы): почва
4. Место отбора: г. Усолье-Сибирское
5. Условия отбора, доставки:  
Дата и время отбора: 29.10.2021 г.  
Акт отбора проб: № 102 от 29 октября 2021 г.  
НД на отбор пробы: ГОСТ 17.4.3.01 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб»  
Ф.И.О., должность лица, отобравшего пробу: техник-лаборант Алькеев Е.Т.  
Условия доставки: автотранспорт, сумка-холодильник, соответствуют НД  
Дата и время доставки в лабораторию: 01.11.2021 г.  
Дата(ы) проведения испытаний: 01.11.2021 – 30.11.2021 г.
6. Условия проведения испытаний: температура воздуха 24-25°C, относительная влажность воздуха 32-35%, атмосферное давление 739-759 мм.рт.ст., напряжение в сети 220В, частота электрического тока 50 Гц

Протокол № НИ-2111011129, распечатан «30» ноября 2021 г.

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

стр. 1 из 3

05/2020ЕИ-ИЭИ2.45



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения		Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)			НД на методы испытаний
		Код образца		НИ-2111011129	НИ-2111011130	НИ-2111011131	
		Место отбора					
1	Хлориды	ммоль/100г	менее 0,250	С-16у 0,0,2м	С-16у 0,2-0,5м	0,950±0,143	ГОСТ 26425, п.1
2	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН	5,70±0,10	менее 0,250	5,94±0,10	5,77±0,10	ГОСТ 26483
3	Кадмий валовое содержание	мг/кг	0,054±0,016	0,074±0,022	0,054±0,016	0,054±0,016	М-МВИ-80-2008 (ЭГ)
4	Цинк валовое содержание	мг/кг	34,20±10,26	42,29±12,69	26,12±7,84	26,12±7,84	М-МВИ-80-2008 (пламя)
5	Никель валовое содержание	мг/кг	38,50±11,55	31,27±9,38	30,66±9,20	30,66±9,20	М-МВИ-80-2008 (пламя)
6	Мышьяк валовое содержание	мг/кг	3,54±1,06	2,51±0,75	3,59±1,08	3,59±1,08	М-МВИ-80-2008 (ЭГ)
7	Ртуть	мкг/кг	40,40±18,18	33,60±15,12	28,20±12,69	28,20±12,69	ПНД Ф 16.1:2.2.2.80-2013
8	Медь валовое содержание	мг/кг	8,74±2,62	27,68±8,30	менее 5,0	менее 5,0	М-МВИ-80-2008 (пламя)
9	Свинец валовое содержание	мг/кг	27,00±8,10	24,70±7,41	26,30±7,89	26,30±7,89	М-МВИ-80-2008 (ЭГ)
10	Марганец валовое содержание	мг/кг	244,55±73,37	236,62±70,99	170,74±51,22	170,74±51,22	М-МВИ-80-2008 (пламя)
11	Хром валовое содержание	мг/кг	35,82±10,75	23,88±7,16	26,27±7,88	26,27±7,88	М-МВИ-80-2008 (пламя)
12	Кобальт валовое содержание	мг/кг	3,84±1,15	10,10±3,03	5,83±1,75	5,83±1,75	М-МВИ-80-2008 (ЭГ)
13	Нефтепродукты	мг/кг	79,27±19,82	59,38±14,85	62,38±15,60	62,38±15,60	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98
14	Сульфаты	ммоль/100г	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	ГОСТ 26426, п.2
15	Фенолы	мг/кг	0,12±0,03	0,09±0,04	0,06±0,03	0,06±0,03	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05
16	Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.39-03
17	ПХБ-52:2,2' 5,5' - тетрахлорбифенил	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217
18	ар'-ДДТ	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217
19	γ-ГХЦП/ γ-гексахлорциклопексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ Р 53217

Протокол № НИ-2111011129, распечатан «30» ноября 2021 г.

стр. 2 из 3

стр. 2 из 3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)		НД на методы испытаний
			НИ-2111011129	НИ-2111011130	
Код образца					
Место отбора					
20	β-ГХЦГ/ β-гексахлорциклогексан	мкг/кг	С-16у 0-0,2м менее 0,1	С-16у 0,2-0,5м менее 0,1	ГОСТ Р 53217
21	α-ГХЦГ/ α-гексахлорциклогексан	мкг/кг	менее 0,1	менее 0,1	

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