



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

## **ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ**

**Том 4**

**Отчет по инженерно-экологическим изысканиям**

### **ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7**

**Часть 2. Текстовые приложения  
Книга 7. Приложение Ы (продолжение)**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



Член Саморегулируемой организации «СОЮЗАТОМГЕО»

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

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

## ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ

### Том 4

### Отчет по инженерно-экологическим изысканиям

## ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7

### Часть 2. Текстовые приложения Книга 7. Приложение Ы (продолжение)

Начальник службы проектов в сфере экологии

А.И. Поляков

Главный инженер проекта

С.Ю. Жабриков

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Согласовано

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Член Саморегулируемой организации инженеров-изыскателей «СтройПартнер»

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

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

**ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ**

**Том 4**

**Отчёт по инженерно-экологическим изысканиям**

**ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РАБОТЫ  
ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7**

**Часть 2. Текстовые приложения**

**Книга 7. Приложение Ы (продолжение)**

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

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2021 г.

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**

**ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ**

**Том 4**

**Отчёт по инженерно-экологическим изысканиям**

**ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РАБОТЫ  
ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**5/2020ЕИ-ИЭР1.2**

**Часть 2. Текстовые приложения**

**Книга 7. Приложение ЫI (продолжение)**

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

Главный инженер проекта

С.А. Левашкин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2021 г.

**СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

<b>Ф.И.О.</b>	<b>Должность</b>	<b>Подпись</b>	<b>Дата</b>
Левашкин С.А	ГИП		04.2021
Гришина Е.А.	инженер-эколог		04.2021
Карпова А.Ю.	инженер-эколог		04.2021
Косенко В.В.	инженер-эколог		04.2021

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

## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание (страница)
5/2020ЕИ-ИЭИ-СР	Состав раздела	6
5/2020ЕИ-ИЭИ-С	Содержание тома	7
5/2020ЕИ-ИЭИ-ТП	Текстовые приложения	8

Инд. № подл.	Подп. и дата					<b>5/2020ЕИ-ИИ-СД</b>	<b>5/2020ЕИ-ИИ-СД</b>	Стадия	Лист	Листов
	Взам. инв. №									
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Состав раздела 5/2020ЕИ-ИЭР  ООО "ГеоТехПроект"			
	Разраб.	Гришина								
	ГИП	Левашкин								
	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»
2.2.1	5/2020ЕИ-ИГИ2.1	Раздел 2. Технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям Подраздел 2. Гидрогеологические исследования Часть 1. Общая пояснительная записка	ООО «Автодорпроект»
2.2.2	5/2020ЕИ-ИГИ2.2	Раздел 2. Технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям Подраздел 2. Гидрогеологические исследования Часть 2. Гидрогеологическое моделирование	ООО «ГеоТехПроект»
2.3	5/2020ЕИ-ИГИЗ	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	не разрабатывается
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»
6.3	5/2020ЕИ-ОЗС3	Раздел 6. Технический отчёт по обследованию зданий и сооружений Подраздел 3. Шламонакопитель	ООО «ГеоТехПроект»

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

<b>5/2020ЕИ-ИИ-СД</b>						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Гришина					
ГИП	Левашкин					
Н. контр.						
Состав раздела 5/2020ЕИ-ИЭР				Стадия	Лист	Листов
				ИИ	1	300
ООО "ГеоТехПроект"						

## СОСТАВ РАЗДЕЛА

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
<b>Раздел 4. Технический отчёт по инженерно-экологическим изысканиям</b>			
4.1.	5/2020ЕИ-ИЭИ1	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 1. Текстовая часть	
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	
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»	
4.2.	5/2020ЕИ-ИЭИ2	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 2. Текстовая часть. Текстовые приложения.	
4.3	5/2020ЕИ-ИЭИ3	Раздел 4. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 3. Графическая часть	
<b>Раздел 4. Технический отчёт по инженерно-экологическим изысканиям ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РАБОТЫ</b>			
4.4.1	5/2020-ЕИ-ИЭР1.1	Часть 1. Текстовая часть Книга 1. Общая пояснительная записка	
4.4.2	5/2020-ЕИ-ИЭР1.2	Часть 2. Текстовая часть Текстовые приложения	
4.4.2.1	5/2020-ЕИ-ИЭР1.2.1	Часть 2. Текстовые приложения Книга 1. Приложения А -П	
4.4.2.2	5/2020-ЕИ-ИЭР1.2.2	Часть 2. Текстовые приложения Книга 2. Приложения Р- С (начало)	
4.4.2.3	5/2020-ЕИ-ИЭР1.2.3	Часть 2. Текстовые приложения Книга 3. Приложения С (окончание) – Ф	
4.4.2.4	5/2020-ЕИ-ИЭР1.2.4	Часть 2. Текстовые приложения Книга 4. Приложения Х, Ч, Ш	
4.4.2.5	5/2020-ЕИ-ИЭР1.2.5	Часть 2. Текстовые приложения Книга 5. Приложение Ц	
4.4.2.6	5/2020-ЕИ-ИЭР1.2.6	Часть 2. Текстовые приложения Книга 6. Приложения Ы (начало)	
4.4.2.7	5/2020-ЕИ-ИЭР1.2.7	Часть 2. Текстовые приложения Книга 7. Приложения Ы (продолжение)	
4.4.2.8	5/2020-ЕИ-ИЭР1.2.8	Часть 2. Текстовые приложения Книга 8. Приложения Ы (окончание) - Я	
4.4.3	5/2020-ЕИ-ИЭР1.3	Часть 3. Графическая часть Книга 1. Графические приложения	

5/2020ЕИ-ИИ-СД

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подпись Дата

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

Разраб.	Гришина			Состав раздела 5/2020ЕИ-ИЭР	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Левашкин				ИИ	11	300
					ООО "GeoTexПроект"		
Н. контр.							



**СОДЕРЖАНИЕ:**

1 ПРИЛОЖЕНИЕ Ы. ПРОТОКОЛЫ ИСПЫТАНИЙ ОСАДКОВ СТОЧНЫХ ВОД

8

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
								7
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

# 1 ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ПРОТОКОЛЫ ИСПЫТАНИЙ ОСАДКОВ СТОЧНЫХ ВОД

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*[Signature]*  
Е.А. Иванова  
«15» 06 2021 г.

Приложение к протоколу № П/99-2021  
исследования донных отложений  
от 15.06.2021 г.

экс. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (10:00-10:10) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 68-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 12.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	24.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 332

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								8
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Продолжение приложения к протоколу № П/99-2021 от 15.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm U^2$
225	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ". Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		9

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21АГ06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
«15» 06 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/100-2021**  
исследования донных отложений  
от 15.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.307; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (10:10-10:20) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 68-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 12.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	24.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 333

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказником, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								10
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7

Продолжение протокола № П/100-2021 от 15.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
226	Свинец	мг/кг	185 ± 67
	Цинк		130 ± 57
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		11

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова* Е.А. Иванова

«15» / 06 2021 г.

Приложение к протоколу № П/100-2021  
исследования донных отложений  
от 15.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «GeoTexПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.307; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № И-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (10:10-10:20) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 68-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 12.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	24.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодезь К 333

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								12
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	

Продолжение приложения к протоколу № П/100-2021 от 15.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm t,2$
226	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		13

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
 (ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
 665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
 тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21АГ06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*[Signature]* Е.А. Иванова

«15» 06 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/101-2021**  
 исследования донных отложений  
 от 15.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (10:20-10:30) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 68-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2:2.2-2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 12.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	24.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 334

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								14
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		



Продолжение протокола № П/101-2021 от 15.05.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm U^2$
227	Свинец	мг/кг	124 ± 35
	Цинк		90 ± 40
	Никель		менее 10
	Медь		392 ± 98
	Кадмий		6.2 ± 1.9

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		15

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: oonal@yandex.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21АГ06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова* Е.А. Иванова

«15» 06 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/102-2021**  
исследования донных отложений  
от 15.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «GeoТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (10:30-10:40) ч.
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 68-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1.2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 12.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	24.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 335

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

**5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7**

Лист

16

Продолжение протокола № П/102-2021 от 15.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,1$
228	Свинец	мг/кг	менее 10
	Цинк		менее 5
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
 Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		17

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
«15» 06 2021 г.

Приложение к протоколу № П/102-2021  
исследования донных отложений  
от 15.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д.10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводится испытание (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (10:30-10:40) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 68-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2-2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 12.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	24.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 335

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								18
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение приложения к протоколу № П/102-2021 от 15.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,7$
228	Кадмий	мг/кг	менее 0,5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
								19
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06



УТВЕРЖДАЮ  
Начальник ИЛ  
*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
«15» 06 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/103-2021**  
исследования донных отложений  
от 15.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (8:00-8:10) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 68-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 12.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	24.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 336

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2.2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол оставлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследования относятся к образцам (пробам), проведенным испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								20
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата		

5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7

Продолжение протокола № П/103-2021 от 15.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
229	Свинец	мг/кг	менее 10
	Цинк		менее 5
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

								Лист
								21
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
«15» 00 2021 г.

Приложение к протоколу № П/103-2021  
исследования донных отложений  
от 15.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (10:00-10:10) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 68-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 12.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	24.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 336

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследования относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								22
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата		

5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7



Продолжение приложения к протоколу № П/103-2021 от 15.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
229	Кадмий	мг/кг	менее 0,5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, представленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								23
Изм.	Кол.уч.	Лист	Чедок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21АГ06



**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«15» 06 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/104-2021**  
исследования донных отложений  
от 15.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (8:10-8:20) ч.
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 68-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 12.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	24.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 337

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, представленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								24
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	

Продолжение протокола № П/104-2021 от 15.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
230	Свинец	мг/кг	менее 10
	Цинк		менее 5
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		25

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник ИЛ

*(подпись)* Е.А. Иванова

«10» 06 2021 г.

Приложение к протоколу № П/104-2021  
исследования донных отложений  
от 15.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (8:10-8:20) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 68-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 12.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	24.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодез К 337

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследования относятся к образцам (пробам), проведенным испытаниям. За правильность отбора проб, представленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								26
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение приложения к протоколу № П/104-2021 от 15.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm \Delta$ <sup>1,2</sup>
230	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность сбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
								27
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21АГ06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
«15» 06 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/105-2021**  
исследования донных отложений  
от 15.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (8:20-8:30) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 68-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 12.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	24.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 338

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные ЕР 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									28
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		Дата	<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>		

Продолжение протокола № П/105-2021 от 15.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
231	Свинец	мг/кг	$99 \pm 35$
	Цинк		менее 5
	Никель		менее 10
	Медь		$16.6 \pm 5.0$
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		29

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: oonal@yandex.ru



**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник ИЛ

*[Signature]*  
Е.А. Иванова  
«15» 06 2021 г.

Приложение к протоколу № П/105-2021  
исследования донных отложений  
от 15.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (8:20-8:30) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 68-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2:2.2:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 12.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	24.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный коллектор К 338

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								30
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	



Продолжение приложения к протоколу № П/105-2021 от 15.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm L^2$
231	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		31

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«15» 06 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/106-2021**  
исследования донных отложений  
от 15.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (8:30-8:40) ч.
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 68-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 12.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	24.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 339

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								32
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	

Продолжение протокола № П/106-2021 от 15.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm U^2$
232	Свинец	мг/кг	$86 \pm 31$
	Цинк		менее 5
	Никель		менее 10
	Медь		$18.1 \pm 5.4$
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), проведенным испытанием. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		33

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*[Signature]* Е.А. Иванова  
« 15 » 06 2021 г.

Приложение к протоколу № П/106-2021  
исследования донных отложений  
от 15.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПровст», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (8:30-8:40) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 68-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 12.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	24.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 339

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные ЕР 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7

Лист

34

Продолжение приложения к протоколу № П/106-2021 от 15.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
232	Кадмий	мг/кг	менее 0,5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследования относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		35

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
 (ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
 665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
 тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AГ06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
 Е.А. Иванова  
 «15» 06 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/107-2021**  
 исследования донных отложений  
 от 15.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Донные отложения
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (8:40-8:50) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 68-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 12.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	24.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный коллектор К 340

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								36
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата		

5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7

Продолжение протокола № П/107-2021 от 15.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент <sup>1</sup> Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
233	Свинец	мг/кг	1800 ± 504
	Цинк		189 ± 49
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории



И.Н. Дворянинова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), приведенным в испытании. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		37

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник ИЛ

*[Signature]*  
Е.А. Иванова  
«15» 06 2021 г.

Приложение к протоколу № П/107-2021  
исследования донных отложений  
от 15.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (8:40-8:50) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 68-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 12.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	24.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Каталитический колодец К 340

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

							Лист
						<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	38
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата		



Продолжение приложения к протоколу № П/107-2021 от 15.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
233	Кальций	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории



И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		39

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
«15» 06 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/108-2021**  
исследования донных отложений  
от 15.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д.10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнения работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (8:50-9:00) ч.
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 68-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 12.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	24.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 341

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									40
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись					

5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7

Продолжение протокола № П/108-2021 от 15.06.2021 г..

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm \Delta$ <sup>1,2</sup>
234	Свинец	мг/кг	53 ± 19
	Цинк		менее 5
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

*И.Н. Дворянинова*

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата			41

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова

«15» 06 2021 г.

Приложение к протоколу № П/108-2021  
исследования донных отложений  
от 15.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № И-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (8:50-9:00) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 68-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1.2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 12.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	24.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 341

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследования относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								42
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		Дата		

5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7

Продолжение приложения к протоколу № П/108-2021 от 15.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
234	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись		Дата		43

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: oona1@yandex.ru



**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова

«15» 06 2021 г.

Приложение к протоколу № П/109-2021  
исследования донных отложений  
от 15.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № И-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (9:00-9:10) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 68-2021 от 20.05.2021 г.
8 ИД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 12.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	24.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодез К 342

Таблица № 1 - ИД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								44
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение приложения к протоколу № П/109-2021 от 15.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
235	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		45

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*[Signature]* Е.А. Иванова

«15» 06 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/109-2021**  
исследования донных отложений  
от 15.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «GeoTexПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.307; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (9:00-9:10) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 68-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 12.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	24.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 342

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									46
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7			



Продолжение протокола № П/109-2021 от 15.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
235	Свинец	мг/кг	$794 \pm 222$
	Цинк		менее 5
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

*ИИ*

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		47

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21.AG.06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова

«15» / 06 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/110-2021**  
исследования донных отложений  
от 15.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (9:10-9:20) ч
7 Номер акта (прима-передачи) отбора проб:	№ 68-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 12.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	24.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 343

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

								Лист
								48
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение протокола № П/110-2021 от 15.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент <sup>1</sup> /Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
236	Свинец	мг/кг	534 ± 149
	Цинк		132 ± 58
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		11.7 ± 3.5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - погрешность методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории



И.Н. Дворянинова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		49

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
 (ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
 665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
 тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«15» 06 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/111-2021**  
 исследования донных отложений  
 от 15.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д.10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (9:20-9:30) ч.
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 68-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1-2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 12.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	24.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 344

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные ЕР 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								50
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись				

5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7

Продолжение протокола № П/111-2021 от 15.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,1$
237	Свинец	мг/кг	173 ± 49
	Цинк		167 ± 44
	Никель		менее 10
	Медь		19,1 ± 5,7
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширения неопределенности измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		51

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова* Е.А. Иванова

«15» 06 2021 г.

Приложение к протоколу № П/111-2021  
исследования донных отложений  
от 15.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (9:20-9:30) ч.
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 68-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 12.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	24.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 344

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125330294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									52
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись					

Продолжение приложения к протоколу № П/111-2021 от 15.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
237	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		53

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова* Е.А. Иванова

«15» 06 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/112-2021**  
исследования донных отложений  
от 15.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (9:30-9:40) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 68-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 12.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	24.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 345

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и во в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

**5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7**

Лист

54



Продолжение протокола № П/112-2021 от 15.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
238	Свинец	мг/кг	менее 10
	Цинк		менее 5
	Никель		менее 10
	Медь		$11,6 \pm 3,5$
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		55

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
15.06 2021 г.

Приложение к протоколу № П/112-2021  
исследования донных отложений  
от 15.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «GeoТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводится испытание (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (9:30-9:40) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 68-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 12.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	24.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 345

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследования относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								56
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение приложения к протоколу № П/112-2021 от 15.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm U^2$
238	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составляется в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		57

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: oona1@yandex.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
«15» 06 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/113-2021**  
исследования донных отложений  
от 15.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (9:40-9:50) ч.
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 68-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 12.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	24.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодезь К 346

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								58
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата		

5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7

Продолжение протокола № П/113-2021 от 15.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm$ <sup>1,2</sup>
239	Свинец	мг/кг	менее 10
	Цинк		менее 5
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

*И.Н. Дворникова*

И.Н. Дворникова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ". Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		59

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
«15» 06 2021 г.

Приложение к протоколу № П/113-2021  
исследования донных отложений  
от 15.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводится испытание (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (9:40-9:50) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 68-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 12.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	24.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 346

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказником, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								60
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	

Продолжение приложения к протоколу № П/113-2021 от 15.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
239	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории



И.Н. Дворянинова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		61

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
 (ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
 665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
 тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
 Е.А. Иванова  
 «15» 06 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/14-2021**  
 исследования донных отложений  
 от 15.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д.10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (9:50-10:00) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 68-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 12.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	24.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 347

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные ЕР 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								62
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	



Продолжение протокола № П/114-2021 от 15.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm U^2$
240	Свинец	мг/кг	258 ± 72
	Цинк		248 ± 65
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Нижевер-химик испытательной лаборатории



И.Н. Дворянинова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
 Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		63

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
«15» / 06 2021 г.

Приложение к протоколу № П/114-2021  
исследования донных отложений  
от 15.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (9:50-10:00) ч.
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 68-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 12.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	24.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2:2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 347

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2:2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									64
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение протокола № П/114-2021 от 15.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm t^2$
240	Кадмий	мг/кг	менее 0,5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дюрянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								65
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
«15» 06 2021 г.

ПРОТОКОЛ № П/115-2021  
исследования донных отложений  
от 15.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводится испытание (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (10:00-10:10) ч.
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 68-2021 от 20.05.2021 г.
8 ИД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 12.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	24.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный коллектор К 348

Таблица № 1- ИД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследования относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									66
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение протокола № П/115-2021 от 15.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент\Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm^{1,2}$
241	Свинец	мг/кг	178 ± 50
	Цинк		402 ± 104
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дворжникова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и же в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		67

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«15» 06 2021 г.

Приложение к протоколу № П/115-2021  
исследования донных отложений  
от 15.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (10:00-10:10) ч.
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 68-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1.2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 12.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	24.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 348

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								68
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата		

Продолжение приложения протокола № П/115-2021 от 15.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm L^2$
241	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследования относятся к образцам (пробам), проведением испытаний. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		69

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06



ИЗДАЮ  
ПРОВЕРЖДАЮ  
Исполнитель ИЛ  
Е.А. Иванова  
«16» 06 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/116-2021**  
исследования донных отложений  
от 16.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (8:00-8:10) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 72-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 16.30 ч.
10 Дата проведения испытаний:	28.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 101

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									70
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись					

**5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7**



Продолжение протокола № П/116-2021 от 16.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент\Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
296	Свинец	мг/кг	189±53
	Цинк		22,6±9,9
	Никель		Менее 10
	Медь		Менее 10
	Кадмий		Менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории



И.Н. Дворянинова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		71



Продолжение приложения к протоколу № П/116-2021 от 16.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент(Валовое содержание)	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
296	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории



И.Н. Дворянинова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								73
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21АГ06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«16» 06 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/117-2021**  
исследования донных отложений  
от 16.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (8:10-8:20) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 72-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2-2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 16.30 ч.
10 Дата проведения испытаний:	28.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодез К 103

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, представленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									74
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение протокола № П/117-2021 от 16.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент\Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
297	Свинец	мг/кг	131 ±37
	Цинк		Менее 5
	Никель		Менее 10
	Медь		Менее 10
	Кадмий		Менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории



И.Н. Дворянинова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ". Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		75

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: [info@nal-lab.ru](mailto:info@nal-lab.ru)



СВЕРЖДАЮ

Начальнику ИЛ

Е.А. Иванова

«16» 06 2021 г.

Приложение к протоколу № П/117-2021  
исследования донных отложений  
от 16.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № И-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (8:10-8:20) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 72-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 16.30 ч.
10 Дата проведения испытаний:	28.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 103

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								76
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	

Продолжение приложения к протоколу № П/117-2021 от 16.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент\Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
297	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								77
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21АГ06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«16» 06 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/118-2021**  
исследования донных отложений  
от 16.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (8:20-8:30) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 72-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1.2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 16.30 ч.
10 Дата проведения испытаний:	28.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 104

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								78
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	



Продолжение протокола № П/118-2021 от 16.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
298	Свинец	мг/кг	706 ± 198
	Цинк		423 ± 110
	Никель		Менее 10
	Медь		Менее 10
	Кадмий		Менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
								79
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



ПРИТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«16» 06 2021 г.

Приложение к протоколу № П/118-2021  
исследования донных отложений  
от 16.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (8:20-8:30) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 72-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 16.30 ч.
10 Дата проведения испытаний:	28.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2-3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодезь К 104

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2-3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность, ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

								Лист
								80
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата		

Продолжение приложения к протоколу № П/118-2021 от 16.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент\Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
298	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								81
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06



ТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«16» 06 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/119-2021**  
исследования донных отложений  
от 16.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № И-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (8:30-8:40) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 72-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 16.30 ч.
10 Дата проведения испытаний:	28.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 105

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								82
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата		

Продолжение протокола № П/119-2021 от 16.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
299	Свинец	мг/кг	264 ± 74
	Цинк		318 ± 83
	Никель		менее 10
	Медь		48 ± 14
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории



И.Н. Дворянинова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		83

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

« 16 » 06 2021 г.

Приложение к протоколу № П/119-2021  
исследования донных отложений  
от 16.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (8:30-8:40) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 72-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 16.30 ч.
10 Дата проведения испытаний:	28.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодез К 105

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									84
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7			

Продолжение приложения к протоколу № П/119-2021 от 16.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
299	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории



И.Н. Дворянинова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								85
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: oonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06



ТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

« 16 / 06 » 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/120-2021**  
исследования донных отложений  
от 16.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (8:40-8:50) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 72-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1.2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 16.30 ч.
10 Дата проведения испытаний:	28.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 106

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные ЕР 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								86
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>		



Продолжение протокола № П/120-2021 от 16.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
300	Свинец	мг/кг	229 ± 64
	Цинк		194 ± 50
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории



И.Н. Дворянинова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								87
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		



Продолжение приложения к протоколу № П/120-2021 от 16.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
300	Кадмий	мг/кг	менее 0,5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ". Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

								Лист
								89
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
 (ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
 665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
 тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21АГ06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«16» 06 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/121-2021**  
 исследования донных отложений  
 от 16.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «GeoТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.307; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (8:50-9:00) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 72-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 16.30 ч.
10 Дата проведения испытаний:	28.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодезь К 107

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
 Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

								Лист
								90
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7

Продолжение протокола № П/121-2021 от 16.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
301	Свинец	мг/кг	300 ± 84
	Цинк		124 ± 32
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории



И.Н. Дворянинова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		91

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

16.06.2021 г.

Приложение к протоколу № П/121-2021  
исследования донных отложений  
от 16.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (8:50-9:00) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 72-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1.2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 16.30 ч.
10 Дата проведения испытаний:	28.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодез К 107

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

								Лист
								92
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение приложения к протоколу № П/121-2021 от 16.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент\Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
301	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								93
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: oonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21 АГ06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«10» 06 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/122-2021**  
исследования донных отложений  
от 16.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (9:00-9:10) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 72-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1.2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 16.30 ч.
10 Дата проведения испытаний:	28.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный коллектор К 125

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									94
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		



Продолжение протокола № П/122-2021 от 16.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
302	Свинец	мг/кг	113 ± 32
	Цинк		282 ± 73
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории



И.Н. Дворянинова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								95
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: [naal@yandex.ru](mailto:naal@yandex.ru)



ПТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«16» 06 2021 г.

**Приложение к протоколу № П/122-2021**

исследования донных отложений

от 16.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № И-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (9:00-09.10) ч
7 Номер акта (присма-передачи) отбора проб:	№ 72-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 16.30 ч.
10 Дата проведения испытаний:	28.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 125

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставляемых Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								96
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	

Продолжение приложения к протоколу № П/122-2021 от 16.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
302	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории



И.Н. Дворянинова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		97

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21АГ06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

2021 г.

ПРОТОКОЛ № П/123-2021  
исследования донных отложений  
от 16.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (9:10-9:20) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 72-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1-2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 16.30 ч.
10 Дата проведения испытаний:	28.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 126

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

								Лист
								98
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись				

5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7

Продолжение протокола № П/123-2021 от 16.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент\Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
303	Свинец	мг/кг	235± 66
	Цинк		222±58
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		99

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: nal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

« 16.06 » 2021 г.

Приложение к протоколу № П/123-2021  
исследования донных отложений  
от 16.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «GeoTexПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (9:10-9:20) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 72-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 16.30 ч.
10 Дата проведения испытаний:	28.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 126

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные ЕР 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									100
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение приложения к протоколу № П/123-2021 от 16.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
303	Кадмий	мг/кг	менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
								101
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«16» 06 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/124-2021**  
исследования донных отложений  
от 16.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (9:20-9:30) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 72-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1.2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 16.30 ч.
10 Дата проведения испытаний:	28.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный ководец К 127

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные ЕР 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ". Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

								Лист
								102
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7



Продолжение протокола № П/124-2021 от 16.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
304	Свинец	мг/кг	менее 10
	Цинк		43±19
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заявчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заявчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		103

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: [ooonal@yandex.ru](mailto:ooonal@yandex.ru)



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«16» 06 2021 г.

Приложение к протоколу № П/124-2021  
исследования донных отложений  
от 16.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (9:20-9:30) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 72-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 16.30 ч.
10 Дата проведения испытаний:	28.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодез К 127

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									104
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7			





Продолжение протокола № П/125-2021 от 16.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент. Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
305	Свинец	мг/кг	30±11
	Цинк		154±40
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		5,0±1,5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории



И.Н. Дворянинова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		107

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: e-anal@yandex.ru



П О Т В Е Р Ж Д А Ю

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

« 16 / 06 » 2021 г.

Приложение к протоколу № П/125-2021  
исследования донных отложений  
от 16.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (9:30-9:40) ч.
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 72-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 16.30 ч.
10 Дата проведения испытаний:	28.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодез К 128

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ". Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

										Лист
										108
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7				

Продолжение приложения к протоколу № П/125-2021 от 16.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент\Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
305	Кадмий	мг/кг	менее 0,5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследования относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								109
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: oonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21АГО6



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«16» 06 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/126-2021**  
исследования донных отложений  
от 16.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «GeoТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (9:40-9:50) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 72-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 16.30 ч.
10 Дата проведения испытаний:	28.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 129

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								110
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		



Продолжение протокола № П/126-2021 от 16.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1^2$
306	Свинец	мг/кг	111 ± 31
	Цинк		140 ± 36
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории



И.Н. Дворянинова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								111
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»

(ООО «НАЛ»)

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



СВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

2021 г.

Приложение к протоколу № П/126-2021

исследования донных отложений

от 16.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 19Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	20.05.2021, (9:40-9:50) ч.
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 72-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	20.05.2021 г., 16.30 ч.
10 Дата проведения испытаний:	28.05.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодез К 129

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								112
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение приложения к протоколу № П/126-2021 от 16.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент <sup>1</sup> Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
306	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик испытательной лаборатории

  
И.Н. Дворянинова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
								113
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
«24» июня 2021 г.



**ПРОТОКОЛ № П/127-2021**  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

л. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (08:00-08:10) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11:00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 601

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследования относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									114
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение протокола № П/127-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1.2$
494	Свинец	мг/кг	569 ± 160
	Цинк		260 ± 68
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		9.6 ± 2.9

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		115

**Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)**

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06



**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
«24» июня 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/128-2021**  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (8:10-8:20) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2:2.2:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2:2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 602

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2:2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист 116
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата			

Продолжение протокола № П/128-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm^{1,2}$
495	Свинец	мг/кг	230 ± 64
	Цинк		216 ± 56
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		20,4 ± 6,1

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		117

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG08



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
«24» июня 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/129-2021**  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.307; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № И-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (8-20-8:30) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1.2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 603

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные ЕР 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам. Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, представленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	

5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7

Лист

118



Продолжение протокола № П/129-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
496	Свинец	мг/кг	155 ± 43
	Цинк		97 ± 42
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		14,0 ± 4,2

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		119

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
«24» июня 2021 г.

Приложение к протоколу № П/130-2021  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (8:30-8:40) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодез К 604

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные ЕР 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									120
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение приложения к протоколу № П/130-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
498	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследования относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								121
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*[Подпись]*  
Е.А. Иванова  
«24» июня 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/130-2021**  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (8:30-8:40) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1.2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный коллектор К 604

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атм-но-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), произведенным испытаниями. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									122
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение протокола № П/130-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
497	Свинец	мг/кг	$330 \pm 92$
	Цинк		$21.7 \pm 9.5$
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен полностью и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		123

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
«24» июля 2021 г.

Приложение к протоколу № П/131-2021  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «GeoTexПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.307; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (8:40-8:50) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 ИД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 605

Таблица № 1 - ИД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

									Лист
									124
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение приложения к протоколу № П/131-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
498	Кальций	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - поправитель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								125
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21АГ06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
«24» июня 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/131-2021**  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (8:40-8:50) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 ИД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 605

Таблица № 1 - ИД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								126
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата		



Продолжение протокола № П/131-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
498	Свинец	мг/кг	$702 \pm 196$
	Цинк		$793 \pm 206$
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ". Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		127

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: oonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальнику ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
«24» июня 2021 г.

Приложение к протоколу № П/132-2021  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.03.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (8:50-9:00) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1/2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 606

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные ЕР 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									128
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись					

5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7

Продолжение приложения к протоколу № П/132-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
499	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

С.Ю. Семанова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		129

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел./факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21A106



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*М. Е.А. Иванова*  
24 июня 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/132-2021**  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 4

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «GeoTexПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (8:50-9:00) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2:2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 606

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2:2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								130
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись		Дата	<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	

Продолжение протокола № П/132-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент <sup>1</sup> /Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
499	Свинец	мг/кг	239 ± 67
	Цинк		менее 5
	Никель		менее 10
	Медь		290 ± 73
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

								Лист
								131
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.23AF06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова

«24» июня 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/133-2021**  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПромит», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (9:00-9:10) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1.2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодез К 607

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								132
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение протокола № П/133-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm^{1,2}$
500	Свинец	мг/кг	116 ± 32
	Цинк		49 ± 22
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		15.9 ± 4.8

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		133

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
«24» июня 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/134-2021**  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект» Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (9:10-9:20) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 608

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								134
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	



Продолжение протокола № П/134-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm U^2$
501	Свинец	мг/кг	117 ± 33
	Цинк		549 ± 143
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		11.7 ± 3.5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследования относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата			135

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21АГ06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«24» июня 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/135-2021**  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект» Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (9:20-9:30) ч.
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2-2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 609

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									136
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись					

5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7

Продолжение протокола № П/135-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
502	Свинец	мг/кг	657 ± 184
	Цинк		380 ± 99
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		11.6 ± 3.5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*С.Ю. Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ". Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		137

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
24 июля 2021 г.

Приложение к протоколу № П/136-2021  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экс. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (9:30-9:40) ч.
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2;2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 610

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									138
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение приложения к протоколу № П/136-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент <sup>1</sup> Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
503	Кадмий	мг/кг	менее 0,5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбор проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		139



Продолжение протокола № П/136-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
503	Свинец	мг/кг	$95 \pm 34$
	Цинк		$533 \pm 139$
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		141

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова* Е.А. Иванова

*24 июня* 2021 г.

Приложение к протоколу № П/137-2021  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области Договор № И-93/2021 от 14.05.2021 г
3 Основание:	Донные отложения
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (9-40-9:50) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 611

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									142
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		



Продолжение приложения к протоколу № П/137-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm U^2$
504	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛП". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛП".

Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛП". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛП" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		143

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21.АГ.96



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Исаева*  
Е.А. Исаева  
«27» июня 2021 г.

ПРОТОКОЛ № П/137-2021  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

лс. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (9:40-9:50) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодез К 611

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследования относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								144
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	

Продолжение протокола № П/137-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm U^1,2$
504	Свинец	мг/кг	$98 \pm 35$
	Цинк		$64 \pm 28$
	Никель		менее 10
	Медь		$379 \pm 95$
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		145

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.18.AG06



**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
«24» июня 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/138-2021**  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах и 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
3 Основание:	Донные отложения
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (9:50-10:00) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 130

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
							146

Продолжение протокола № П/138-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm$ <sup>1,2</sup>
505	Свинец	мг/кг	менее 10
	Цинк		284 ± 74
	Никель		менее 10
	Медь		763 ± 191
	Кадмий		12.1 ± 3.6

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), проведенным испытаниям. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

								Лист
								147
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
«24» июня 2021 г.



Приложение к протоколу № П/139-2021  
исследования дождевых отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолий Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (10:00-10:10) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2.3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Капитационный колодезь К 131

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									148
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение приложения к протоколу № П/139-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm U^2$
506	Кальций	мг/кг	менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ,

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		149

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: oonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21АФ06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
«24» июня 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/139-2021**  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (10:00-10:10) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2:2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 131

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол оставлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								150
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		



Продолжение протокола № П/139-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm^{1,2}$
506	Свинец	мг/кг	менее 10
	Цинк		$64 \pm 28$
	Никель		менее 10
	Медь		$736 \pm 184$
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам.  
Протокол составлен в соответствии с требованиями Федерального закона от 18.06.2002 № 62-ФЗ "Об обеспечении единства измерений". ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								151
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванов*  
«*14*» *июня* 2021 г.

Приложение к протоколу № П/140-2021  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
3 Основание:	Донные отложения
4 Объект контроля:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
5 Место отбора проб:	03.06.2021, (10:10-10:20) ч
6 Дата и время отбора проб:	№ 95-2021 от 20.05.2021 г.
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	04.06.2021 г
10 Дата проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
11 Условия проведения испытаний:	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Канализационный коллектор К 132
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные ЕР 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								152
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение приложения к протоколу № П/140-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
507	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		153

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.24АГ.06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
2021 г.

ПРОТОКОЛ № П/140-2021  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.307; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (10:10-10:20) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2;2.2:3.2:03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2-3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 132

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2-3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								154
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение протокола № П/140-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm U^{1,2}$
507	Свинец	мг/кг	менее 10
	Цинк		$21.0 \pm 9.3$
	Никель		менее 10
	Медь		$34 \pm 10$
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставляемых Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								155
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванов*  
«24» июня 2021 г.



Приложение к протоколу № П/141-2021  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (10:20-10:30) ч.
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1.2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.3:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 501

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атлетно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								156
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата		

Продолжение приложения к протоколу № П/141-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm U^2$
508	Кадмий	мг/кг	4.4 ± 1.3

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследования относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		157

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21.АГ06

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ



Е.А. Иванова

*Е.А. Иванова* 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/141-2021**  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (10-20-10:30) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодезь К 501

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									158
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		



Продолжение протокола № П/141-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm U^1$
508	Свинец	мг/кг	923 ± 258
	Цинк		менее 5
	Никель		менее 10
	Медь		27.8 ± 8.3
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*С.Ю. Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		159

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник ИЛ

*М.И. Иванова*  
Е.А. Иванова  
«24» июня 2021 г.

Приложение к протоколу № П/142-2021  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Данные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (10:30-10:40) ч.
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1.2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодез К 502

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные ЕР 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и/ли в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									160
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>			

Продолжение приложения к протоколу № П/142-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm^{1,2}$
509	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), проведенным испытаниями. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								161
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
24 июня 2021 г.



ПРОТОКОЛ № П/142-2021  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (10:30-10:40) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 502

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								162
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение протокола № П/142-2021 от 23.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm U^2$
509	Свинец	мг/кг	701 ± 196
	Цинк		менее 5
	Никель		менее 10
	Медь		49 ± 14
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), проведенным испытанием. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		163

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
24 июня 2021 г.

Приложение к протоколу № П/143-2021  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № И-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (10:40-10:50) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1.2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 503

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр итотно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									164
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись					

Продолжение приложения к протоколу № П/143-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm U^2$
510	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбор проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		165

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

24 июня 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/143-2021**  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект» Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № И-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (10:40-10:50) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2:2.2:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11:00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодез К 503

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								166
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись				

5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7



Продолжение протокола № П/143-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm U^1$
510	Свинец	мг/кг	$401 \pm 112$
	Цинк		$5.91 \pm 2.6$
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		167

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
«24» июня 2021 г.

Приложение к протоколу № П/144-2021  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (8:00-8:10) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 504

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								168
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение приложения к протоколу № П/144-2021 от 23.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm U^1$
511	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
								169
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		



Продолжение протокола № П/144-2021 от 23.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты ЮХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm U^{1,2}$
511	Свинец	мг/кг	612 ± 171
	Цинк		299 ± 78
	Никель		менее 10
	Медь		443 ± 111
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

								Лист
								171
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: oona1@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21АГ.006



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
«24» июня 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/145-2021**  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (8:10-8:20) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 505

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные ЕР 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и/или в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								172
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата		

Продолжение протокола № П/145-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm U^2$
512	Свинец	мг/кг	1530 ± 428
	Цинк		165 ± 43
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кальций		17.8 ± 5.3

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчик, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

								Лист
								173
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
«24» июня 2021 г.

**Приложение к протоколу № П/146-2021**

исследования донных отложений

от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводится испытание (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (8:20-8:30) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2.3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный коллектор К 506

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								174
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата		

**5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7**



Продолжение приложения к протоколу № П/146-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
513	Кальций	мг/кг	менее 0,5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								175
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU 0001.21АГО6.21АГО6



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*[Signature]*  
Е.А. Ипанова  
2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/146-2021**  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «GeoTexПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (8:20-8:30) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 506

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

Страница 1 из 2

									Лист
									176
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись					

**5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7**

Продолжение протокола № П/146-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm L^2$
513	Свинец	мг/кг	785 ± 220
	Цинк		менее 5
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		177



Продолжение протокола № П/147-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
514	Свинец	мг/кг	$614 \pm 172$
	Цинк		менее 5
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		$19.6 \pm 5.9$

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследования относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

								Лист
								179
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
«24» июня 2021 г.

Приложение к протоколу № П/148-2021  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «GeoTechПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 669016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
3 Основание:	Донные отложения
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (8:40-8:50) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1-2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 508

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол состоит в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, представленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									180
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение приложения к протоколу № П/148-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
515	Кадмий	мг/кг	менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		181

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG.06

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«24» июня 2021 г.



**ПРОТОКОЛ № П/148-2021**  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № И-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (8:40-8:50) ч.
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 20.05.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2.3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 508

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									182
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись					

5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7



Продолжение протокола № П/148-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент	Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
515	Свинец		мг/кг	$572 \pm 160$
	Цинк			$247 \pm 64$
	Никель			менее 10
	Медь			менее 10
	Кадмий			менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность сбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		183

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«24» июня 2021 г.

Приложение к протоколу № П/149-2021  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № И-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (8:50-9:00) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 509

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									184
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение приложения к протоколу № П/149-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
516	Кадмий	мг/кг	менее 0,5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширяющая неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*С.Ю. Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследования относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		185

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AT.06

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

  
Е.А. Иванова



2021 г.

ПРОТОКОЛ № П/149-2021  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.307; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (8:50-9:00) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2-2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 509

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								186
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата		

5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7

Продолжение протокола № П/149-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm t_{1,2}$
516	Свинец	мг/кг	135 ± 38
	Цинк		402 ± 105
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата			187

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*И.А. Иванова*  
Е.А. Иванова

«24» июня 2021 г.

Приложение к протоколу № П/150-2021  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «GeoTexПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № И-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (9:00-9:10) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1.2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодезь К 701

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследования относятся к образцам (пробам), принятым на анализ. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									188
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение приложения к протоколу № П/150-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
517	Кальций	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результатам исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								189
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21АГ06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
« 24 » июня 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/150-2021**  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № И-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (9:00-9:10) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 701

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

Страница 1 из 2

								Лист
								190
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата		

**5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7**



Продолжение протокола № П/150-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
517	Свинец	мг/кг	менее 10
	Цинк		$184 \pm 48$
	Никель		менее 10
	Медь		$301 \pm 75$
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результат исследований относится к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								191
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
«24» июня 2021 г.

Приложение к протоколу № П/151-2021  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «GeoTexПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (9:10-9:20) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1.2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 702

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные ЕР 214 С	№ 1125330294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), проведенным испытаниям. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									192
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение приложения к протоколу № П/151-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm^{1,2}$
518	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

С.Ю. Семанова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ". Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		193

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AF06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*[Signature]*  
Е.А. Иванов  
«24» июня 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/151-2021**  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области Договор № И-93/2021 от 14.05.2021 г
3 Основание:	
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (9:10-9:20) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодез К 702

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2-2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составляет в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

Страница 1 из 2

									Лист
									194
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>			

Продолжение протокола № П/151-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm t,2$
518	Свинец	мг/кг	$83 \pm 30$
	Цинк		$138 \pm 36$
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		195

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: oonala@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«24» июля 2021 г.

Приложение к протоколу № П/152-2021  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «GeoTexПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	06.03.2021, (9:20-9:30) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 06.03.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1.2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 703

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									196
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7			

Продолжение приложения к протоколу № П/152-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент\Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
519	Кальций	мг/кг	менее 0.5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								197
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

  
Е.А. Иванова  
24.06.2021 г.



**ПРОТОКОЛ № П/152-2021**  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д.10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	06.03.2021, (9:20-9:30) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 06.03.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2-2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 703

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

Страница 1 из 2

									Лист
									198
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7			



Продолжение протокола № П/152-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm \Delta$ <sup>1,2</sup>
519	Свинец	мг/кг	144 ± 40
	Цинк		170 ± 44
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), произведенным испытанием. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		199

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: oonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
«24» июня 2021 г.

Приложение к протоколу № П/153-2021  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (9:30-9:40) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 ИД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1.2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодезь К 704

Таблица № 1- ИД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								200
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение приложения к протоколу № П/153-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm \Delta$ <sup>1,2</sup>
520	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								201
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AT06

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
«24» июня 2021 г.



**ПРОТОКОЛ № П/153-2021**  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (9:30-9:40) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 704

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								202
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата		

**5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7**

Продолжение протокола № П/153-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
520	Свинец	мг/кг	446 ± 125
	Цинк		153 ± 40
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		203

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: oonaal@yandex.ru

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
«24» июня 2021 г.



Приложение к протоколу № П/154-2021  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экс. №     

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (09:40-09:50) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:3.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 705

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные ЕР 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									204
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение приложения к протоколу № П/154-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
521	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								205
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова

«24» июня 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/154-2021**  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (09:40-09:50) ч.
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 705

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								206
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата		

**5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7**



Продолжение протокола № П/154-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
521	Свинец	мг/кг	$370 \pm 104$
	Цинк		$273 \pm 71$
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО 'НАЛ'. Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО 'НАЛ'.  
Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО 'НАЛ'. Результаты исследования относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО 'НАЛ' ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		207


Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru

УТВЕРЖДАЮ

Начальнику ИЛ

  
Е.А. Иванова  
«24» июня 2021 г.



Приложение к протоколу № П/155-2021  
исследования дождевых отложений  
от 24.06.2021 г.

л. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Дождевые отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (9:50-10:00) ч.
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодезь К 706

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, дождевых отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								208
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата		

Продолжение приложения к протоколу № П/155-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm^{1,2}$
522	Кальций	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								209
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ») **ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

«24» июня 2021 г.

Е.А. Иванова



**ПРОТОКОЛ № П/155-2021**  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (9:50-10:00) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1.2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 706

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные ЕР 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								210
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата		

5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7

Продолжение протокола № П/155-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
522	Свинец	мг/кг	230 ± 64
	Цинк		263 ± 68
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		211

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*М*  
Е.А. Иванова  
«24» июня 2021 г.



Приложение к протоколу № П/156-2021  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (10:00-10:10) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1-2-2.2-2.3-3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11:00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2-3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодез К 707

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2-2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									212
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение приложения к протоколу № П/156-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
523	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		213

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«14» июня 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/156-2021**  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № \_\_\_\_\_

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект» Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (10:00-10:10) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2:2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 707

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2:2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Повсрен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								214
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	



Продолжение протокола № П/156-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
523	Свинец	мг/кг	798 ± 223
	Цинк		249 ± 65
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - погрешность методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширения неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		215



Продолжение приложения к протоколу № П/157-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
524	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

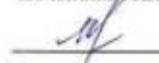
Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								217
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
 (ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
 665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
 тел./факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21АФ70

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

  
 Е.А. Иванова  
 «24» июня 2021 г.



**ПРОТОКОЛ № П/157-2021**  
 исследования дождевых отложений  
 от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Дождевые отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (10:10-10:20) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Капиллярный колодец К 708

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, дождевых отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									218
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение протокола № П/157-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm L^2$
524	Свинец	мг/кг	$335 \pm 94$
	Цинк		$129 \pm 34$
	Никель		менее 10
	Медь		$519 \pm 130$
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО 'НАЛ'. Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО 'НАЛ'.  
Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО 'НАЛ'. Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО 'НАЛ' ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		219

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
24 июня 2021 г.

Приложение к протоколу № П/158-2021  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «GeoТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (10:20-10:30) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 801

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									220
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись					

5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7

Продолжение приложения к протоколу № П/158-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm^{1,2}$
525	Кальций	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцу (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		221

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21А1.06

УТВЕРЖДАЮ

Начальнику ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова

«24» июля 2021 г.



**ПРОТОКОЛ № П/158-2021**  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № И-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (10:20-10:30) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодезь К 801

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектрометрическими методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								222
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата		

**5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7**



Продолжение протокола № П/158-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm^{1,2}$
525	Свинец	мг/кг	$26.6 \pm 9.6$
	Цинк		менее 5
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследования относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								223
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова

2021 г.

Приложение к протоколу № П/159-2021  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (10:30-10:40) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодез К 802

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

									Лист
									224
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение приложения к протоколу № П/159-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
526	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ ,

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), проведенным испытаниям. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								225
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		



Продолжение протокола № П/159-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
526	Свинец	мг/кг	$99 \pm 36$
	Цинк		$76 \pm 34$
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - погрешность методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".

Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								227
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НА.Л»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова

«04» июня 2021 г.

Приложение к протоколу № П/160-2021  
исследования донных отложений  
от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (10:40-10:50) ч.
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2:2.2:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 803

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Повырен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные ЕР 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									228
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение приложения к протоколу № П/160-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент\Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
527	Кадмий	мг/кг	менее 0,5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*С.Ю. Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".

Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), проведенным испытаниям. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
								229
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
 (ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
 665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
 тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21АГ06

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Ивацова*  
 Е.А. Ивацова  
 «24» июня 2021 г.



**ПРОТОКОЛ № П/160-2021**  
 исследования дождевых отложений  
 от 24.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Дождевые отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	03.06.2021, (10:40-10:50) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 95-2021 от 03.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	03.06.2021 г., 11.00 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Капиллярный колодец К 803

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2-2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, дождевых отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

										Лист
										230
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись						

5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7



Продолжение протокола № П/160-2021 от 24.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
527	Свинец	мг/кг	64 ± 23
	Цинк		54 ± 24
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим взвешивание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								231
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
 (ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
 665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
 тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: oona1@yandex.ru  
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21АГ06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*Е.А. Иванова* Е.А. Иванова

«30» *июня* 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/161-2021**  
 исследования донных отложений  
 от 30.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «GeoTexПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	04.06.2021, (8:00-8:10) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 96-2021 от 04.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	04.06.2021 г., 11.15 ч.
10 Дата проведения испытаний:	07.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 901

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), произведенным испытанием. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									232
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись					

**5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7**

Продолжение протокола № П/161-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
528	Свинец	мг/кг	$59 \pm 21$
	Цинк		$129 \pm 33$
	Никель		менее 10
	Медь		$27,5 \pm 8,3$
	Кадмий		$15,2 \pm 4,6$

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								233
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06



УТВЕРЖДАЮ  
Начальник ИЛ  
*Е.А. Иванова*  
Е.А. Иванова  
«30» июня 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/162-2021**  
исследования донных отложений  
от 30.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	04.06.2021, (8-10-8:20) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 96-2021 от 04.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	04.06.2021 г., 11.15 ч.
10 Дата проведения испытаний:	07.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Капитационный колодезь К 902

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									234
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись					

Продолжение протокола № П/162-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm U$ <sup>1,2</sup>
529	Свинец	мг/кг	53 ± 19
	Цинк		менее 5
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								235
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«30» июня 2021 г.

Приложение к протоколу № П/162-2021  
исследования донных отложений  
от 30.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	04.06.2021, (8:10-8:20) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 96-2021 от 04.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	04.06.2021 г., 11.15 ч.
10 Дата проведения испытаний:	07.06.2021 г
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодез К 902

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследования относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									236
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение приложения к протоколу № П/162-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
529	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*С.Ю. Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".

Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								237
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел./факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

30 июня 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/163-2021**

исследования донных отложений  
от 30.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроекта», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводится испытание (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	04.06.2021, (8-20-8:30) ч.
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 96-2021 от 04.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	04.06.2021 г., 11.15 ч.
10 Дата проведения испытаний:	07.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 903

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные ЕР 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								238
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата		

5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7



Продолжение протокола № П/163-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm U^2$
530	Свинец	мг/кг	менее 10
	Цинк		$45 \pm 20$
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		239

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел./факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«30» июня 2021 г.

Приложение к протоколу № П/163-2021  
исследования донных отложений  
от 30.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Данные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	04.06.2021, (8:20-8:30) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 96-2021 от 04.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	04.06.2021 г., 11.15 ч.
10 Дата проведения испытаний:	07.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 903

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, данных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								240
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата		

5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7

Продолжение приложения к протоколу № П/163-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
530	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцу (пробам), пронумерованным испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		241

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
 (ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
 665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
 тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«30» июля 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/164-2021**  
 исследования донных отложений  
 от 30.06.2021 г.

экз. № 4

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	04.06.2021 г., (8:30-8:40) ч.
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 96-2021 от 04.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	04.06.2021 г., 11.15 ч.
10 Дата проведения испытаний:	07.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 904

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, представленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									242
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись					

5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7

Продолжение протокола № П/164-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm U^2$
531	Свинец	мг/кг	$26.4 \pm 9.5$
	Цинк		менее 5
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), проведенным испытаниям. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								243
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		



Продолжение приложения к протоколу № П/164-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm^{1,2}$
531	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), проведенным испытаниями. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								245
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		





Продолжение протокола № П/165-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты ИХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm U^{1,2}$
532	Свинец	мг/кг	447 ± 125
	Цинк		56 ± 25
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		247

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел./факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

30 июня 2021 г.

Приложение к протоколу № П/165-2021  
исследования донных отложений  
от 30.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «GeoTexПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № И-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	04.06.2021, (8:40-8:50) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 96-2021 от 04.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:3.3:2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	04.06.2021 г., 11.15 ч.
10 Дата проведения испытаний:	07.06.2021 г
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодез К 905

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									248
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение приложения к протоколу № П/165-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm^{1,2}$
532	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результат исследований относится к образцу (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
								249
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
 (ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
 665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
 тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21АГ06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

« 30 » июня 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/166-2021**  
 исследования донных отложений  
 от 30.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «GeoTexПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводится испытание (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	04.06.2021, (8:50-9:00) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 96-2021 от 04.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1.2.2.2.3.3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	04.06.2021 г., 11.15 ч.
10 Дата проведения испытаний:	07.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2.3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 906

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2.2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								250
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата		

Продолжение протокола № П/166-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты ИХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm U^2$
533	Свинец	мг/кг	445 ± 125
	Цинк		275 ± 72
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследования относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, представленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
								251
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«30» июня 2021 г.

Приложение к протоколу № П/166-2021  
исследования донных отложений  
от 30.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Алатовая Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по прогнозированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	04.06.2021, (8:50-9:00) ч.
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 96-2021 от 04.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	04.06.2021 г., 11.15 ч.
10 Дата проведения испытаний:	07.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 906

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследования относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									252
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение приложения к протоколу № П/166-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
533	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*С.Ю. Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								253
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		





Продолжение протокола № П/167-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm^{1,2}$
534	Свинец	мг/кг	менее 10
	Цинк		$118 \pm 31$
	Никель		менее 10
	Медь		$25.4 \pm 7.6$
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								255
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

« 30 » июня 2021 г.

Приложение к протоколу № П/167-2021  
исследования донных отложений  
от 30.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	04.06.2021, (9:00-9:10) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 96-2021 от 04.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2-2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	04.06.2021 г., 11.15 ч.
10 Дата проведения испытаний:	07.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2-3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 907

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2-3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									256
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7			

Продолжение приложения к протоколу № П/167-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент\Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
534	Кадмий	мг/кг	4.1 ± 1.2

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
								257
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AГ06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«30» июня 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/168-2021**  
исследования донных отложений  
от 30.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	04.06.2021, (9:10-9:20) ч.
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 96-2021 от 04.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	04.06.2021 г., 11.15 ч.
10 Дата проведения испытаний:	07.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 908

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол оставлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								258
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата		

Продолжение протокола № П/168-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm U^{1,2}$
535	Свинец	мг/кг	146 ± 41
	Цинк		97 ± 43
	Никель		менее 10
	Медь		25.8 ± 7.7
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности металлик при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		259

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: oonanal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

« 08 » июня 2021 г.

Приложение к протоколу № П/168-2021  
исследования донных отложений  
от 30.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № И-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	04.06.2021, (9:10-9:20) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 96-2021 от 04.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	04.06.2021 г., 11.15 ч.
10 Дата проведения испытаний:	07.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодезь К 908

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								260
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата		

5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7

Продолжение приложения к протоколу № П/168-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
535	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*С.Ю. Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследования относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								261
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21АГ06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«30» июня 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/169-2021**  
исследования дождевых отложений  
от 30.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д. ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № И-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	04.06.2021, (9:20-9:30) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 96-2021 от 04.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	04.06.2021 г., 11.15 ч.
10 Дата проведения испытаний:	07.06.2021 г
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный коллектор К 909

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								262
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата		



Продолжение протокола № П/169-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm^{1,2}$
536	Свинец	мг/кг	$11,1 \pm 4,0$
	Цинк		менее 5
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*С.Ю. Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".

Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		263



Продолжение приложения к протоколу № П/169-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm^{1,2}$
536	Кадмий	мг/кг	менее 0,5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								265
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		





Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«06» июня 2021 г.

Приложение к протоколу № П/170-2021  
исследования донных отложений  
от 30.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводится испытание (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № И-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	04.06.2021, (9:30-9:40) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 96-2021 от 04.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	04.06.2021 г., 11.15 ч.
10 Дата проведения испытаний:	04.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 910

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									268
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение приложения к протоколу № П/170-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
537	Кадмий	мг/кг	менее 0,5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО 'НАЛ'. Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО 'НАЛ'.  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО 'НАЛ'. Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО 'НАЛ' ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								269
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: [ooonal@yandex.ru](mailto:ooonal@yandex.ru)

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«30» июня 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/171-2021**  
исследования донных отложений  
от 30.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	04.06.2021, (9:40-9:50) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 96-2021 от 04.06.2021 г.
8 ИД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:3.3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	04.06.2021 г., 11.15 ч.
10 Дата проведения испытаний:	07.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 911

Таблица № 1 - ИД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), проведенным испытаниям. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								270
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата		

5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7



Продолжение протокола № П/171-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm U^2$
538	Свинец	мг/кг	менее 10
	Цинк		$199 \pm 52$
	Никель		менее 10
	Медь		$687 \pm 172$
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		271

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: oona1@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«30» июня 2021 г.

Приложение к протоколу № П/171-2021  
исследования донных отложений  
от 30.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	04.06.2021, (9:40-9:50) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 96-2021 от 04.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	04.06.2021 г., 11.15 ч.
10 Дата проведения испытаний:	07.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 911

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									272
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7			

Продолжение приложения к протоколу № П/171-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm \Delta^{1,2}$
538	Кадмий	мг/кг	менее 0,5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

С.Ю. Семенова

М.П.



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".

Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), приведенным в испытании. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								273
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер заявки об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21АГ06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

30 июля 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/172-2021**  
исследования донных отложений  
от 30.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «GeoTexПрокт», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	04.06.2021, (9:50-10:00) ч.
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 96-2021 от 04.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12,1:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	04.06.2021 г., 11.15 ч.
10 Дата проведения испытаний:	07.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 912

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1123350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследования относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								274
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата		

Продолжение протокола № П/172-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm U^1,2$
539	Свинец	мг/кг	$24.5 \pm 8.8$
	Цинк		$70 \pm 31$
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		$15.4 \pm 4.6$

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								275
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: soonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«30» июня 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/173-2021**  
исследования донных отложений  
от 30.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	04.06.2021, (10:00-10:10) ч.
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 96-2021 от 04.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1-2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	04.06.2021 г., 11.15 ч.
10 Дата проведения испытаний:	07.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2-2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Капитационный колодец К 913

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2-2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и/или в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол оставлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), предоставленным Заказчиком. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									276
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись					

Продолжение протокола № П/173-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm$ <sup>1,2</sup>
540	Свинец	мг/кг	253 ± 71
	Цинк		119 ± 31
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ". Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результат исследований относится к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		277

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«30» июня 2021 г.

Приложение к протоколу № П/173-2021  
исследования донных отложений  
от 30.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «GeoTechПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № И-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	04.06.2021, (10:00-10:10) ч.
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 96-2021 от 04.06.2021 г.
8 ИД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	04.06.2021 г., 11.15 ч.
10 Дата проведения испытаний:	07.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 913

Таблица № 1 - ИД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные ЕР 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									278
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись					



Продолжение приложения к протоколу № П/173-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm U^2$
540	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследования относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

								Лист
								279
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

30 июня 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/174-2021**  
исследования донных отложений  
от 30.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № И-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	04.06.2021, (10:10-10:20) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 96-2021 от 04.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2.3.3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	04.06.2021 г., 11.15 ч.
10 Дата проведения испытаний:	07.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 914

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах: 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								280
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	

Продолжение протокола № П/174-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm t,2$
541	Свинец	мг/кг	1072 ± 300
	Цинк		менее 5
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), приведенным испытанию. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		281

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«30» июня 2021 г.

Приложение к протоколу № П/174-2021  
исследования донных отложений  
от 30.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Данные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	04.06.2021, (10:10-10:20) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 96-2021 от 04.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	04.06.2021 г., 11.15 ч.
10 Дата проведения испытаний:	07.06.2021 г
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 914

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные ЕР 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									282
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение приложения к протоколу № П/174-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm^{1,2}$
541	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, представленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								283
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06



**УТВЕРЖДАЮ**  
Начальник ИЛ  
Е.А. Иванова  
30 июня 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/175-2021**  
исследования донных отложений  
от 30.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «GeoТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводится испытание (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	04.06.2021, (10:20-10:30) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 96-2021 от 04.06.2021 г.
8 ИД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	04.06.2021 г., 11.15 ч.
10 Дата проведения испытаний:	07.06.2021 г
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 915

Таблица № 1- ИД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, представленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									284
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись					

Продолжение протокола № П/175-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты ИХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
542	Свинец	мг/кг	$381 \pm 107$
	Цинк		менее 5
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширения неопределенности измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ". Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, представленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

								Лист
								285
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«30» июня 2021 г.

Приложение к протоколу № П/175-2021  
исследования донных отложений  
от 30.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	04.06.2021, (10:20-10:30) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 96-2021 от 04.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	04.06.2021 г., 11.15 ч.
10 Дата проведения испытаний:	07.06.2021 г
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 915

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									286
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		



Продолжение приложения к протоколу № П/175-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm$ <sup>1,2</sup>
542	Кадмий	мг/кг	менее 0,5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								287
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

30 июля 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/176-2021**  
исследования донных отложений  
от 30.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «GeoTexПроекта», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.307; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
3 Основание:	
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	04.06.2021, (10:30-10:40) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 96-2021 от 04.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	04.06.2021 г., 11.15 ч.
10 Дата проведения испытаний:	07.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 916

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, представленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								288
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата		

Продолжение протокола № П/176-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm \Delta$ <sup>1,2</sup>
543	Свинец	мг/кг	1007 ± 282
	Цинк		306 ± 80
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

								Лист
								289
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: coonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«30» июня 2021 г.

Приложение протоколу № П/176-2021  
исследования донных отложений  
от 30.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «GeoТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	04.06.2021, (10:30-10:40) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 96-2021 от 04.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	04.06.2021 г., 11.15 ч.
10 Дата проведения испытаний:	07.06.2021 г
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодезь К 916

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные ЕР 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследования относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								290
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата		

5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7

Продолжение приложения к протоколу № П/176-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
543	Кальций	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								291
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21АГО6



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

*М.П.* Е.А. Иванова  
2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/177-2021**  
исследования донных отложений  
от 30.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «GeoTexПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.307; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское. Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № И-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	04.06.2021, (10:40-10:50) ч.
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 96-2021 от 04.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2-2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	04.06.2021 г., 11.15 ч.
10 Дата проведения испытаний:	07.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 917

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), принятым на испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

								Лист
								292
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		

Продолжение протокола № П/177-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
544	Свинец	мг/кг	922 ± 258
	Цинк		270 ± 70
	Никель		менее 10
	Медь		менее 10
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".

Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		293

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

«30» июня 2021 г.

Приложение к протоколу № П/177-2021  
исследования донных отложений  
от 30.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «ГеоТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводятся испытания (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № И-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	04.06.2021, (10:40-10:50) ч.
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 96-2021 от 04.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	04.06.2021 г., 11.15 ч.
10 Дата проведения испытаний:	07.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2:2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодезь К 917

Таблица № 1- НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2:2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									294
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7		



Продолжение приложения к протоколу № П/177-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент\Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm^{1,2}$
544	Кадмий	мг/кг	менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*Семёнова*

С.Ю. Семёнова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								295
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21AG06



УТВЕРЖДАЮ

Начальнику ИЛ

Е.А. Иванова

«30 июня» 2021 г.

**ПРОТОКОЛ № П/178-2021**  
исследования донных отложений  
от 30.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «GeoТехПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводится испытание (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	04.06.2021, (8:00-8:10) ч
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 96-2021 от 04.06.2021 г.
8 НД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	04.06.2021 г., 11.15 ч.
10 Дата проведения испытаний:	07.06.2021 г
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 918

Таблица № 1 - НД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 С	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО «НАЛ». Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО «НАЛ». Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО «НАЛ». Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО «НАЛ» ответственности не несет.

									Лист
									296
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись		Дата	<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>		

Продолжение протокола № П/178-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm U^2$
545	Свинец	мг/кг	921 ± 258
	Цинк		43 ± 16
	Никель		менее 10
	Медь		36 ± 11
	Кадмий		менее 5

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширенная неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории



С.Ю. Семенова

Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							<b>5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		297

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая аналитическая лаборатория»  
(ООО «НАЛ»)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
665462, Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Карла Маркса, дом 18  
тел/факс (39543) 6-27-37, e-mail: ooonal@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

Е.А. Иванова

2021 г.

Приложение к протоколу № П/178-2021  
исследования донных отложений  
от 30.06.2021 г.

экз. № 1

на 2 страницах в 2 экземплярах

1 Наименование, и адрес организации, предприятия (заказчика), ИНН:	ООО «GeoTexПроект», Юридический адрес: 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, д.4, каб.507; Почтовый адрес: 660016, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 10Д, ИНН 2463219097
2 Наименование, адрес (местонахождение) организации, предприятия или объекта, где проводится испытание (отбор проб):	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
3 Основание:	Договор № Н-93/2021 от 14.05.2021 г.
4 Объект контроля:	Донные отложения
5 Место отбора проб:	ООО «УХП», Иркутская область, г. Усолье-Сибирское
6 Дата и время отбора проб:	04.06.2021, (8:00-8:10) ч.
7 Номер акта (приема-передачи) отбора проб:	№ 96-2021 от 04.06.2021 г.
8 ИД, устанавливающие требования к контролируемому фактору:	ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03
9 Дата и время поступления проб в лабораторию:	04.06.2021 г., 11.15 ч.
10 Дата проведения испытаний:	07.06.2021 г.
11 Условия проведения испытаний:	Соответствуют нормативным требованиям
12 Описание пробоподготовки (при необходимости):	Подготовка проб была проведена согласно п.9.4 ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011
13 Характеристика и обозначение анализируемых проб:	Канализационный колодец К 918

Таблица № 1 - ИД на методики проведения испытаний

Шифр документа	Наименование
ПНД Ф 16.2.2:3.71-2011	Методика измерений массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами

Таблица № 2 - Сведения о средствах измерения

Наименование	Заводской №	Поверен до
Спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115М1	№ 63-892	30.07.2021 г.
Весы электронные лабораторные EP 214 C	№ 1125350294	02.08.2021 г.

Страница 1 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах; 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследования относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

									Лист
									298
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись					

5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7

Продолжение приложения к протоколу № П/178-2021 от 30.06.2021 г.

Таблица № 3 Результаты КХА

Код пробы	Определяемый ингредиент/Валовое содержание	Ед. изм.	Результат исследований $X \pm 1,2$
545	Кадмий	мг/кг	менее 0.5 (отсутствие)

Примечание:

<sup>1</sup> -  $X \pm \Delta$ , где  $\Delta$  - показатель точности методики при вероятности  $P=0,95$ ;

<sup>2</sup> -  $X \pm U$ , где  $U$  - расширения неопределенность измерений с коэффициентом охвата  $k=2$ .

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер испытательной лаборатории

*Семенова*

С.Ю. Семенова



Страница 2 из 2

Собственность ИЛ ООО "НАЛ". Протокол не может быть воспроизведен частично и ни в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "НАЛ".  
Протокол составлен в 2-х экземплярах, 1-ый для Заказчика, 2-ой для ИЛ ООО "НАЛ". Результаты исследований относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание. За правильность отбора проб, предоставленных Заказчиком, ИЛ ООО "НАЛ" ответственности не несет.

							5/2020ЕИ-ИЭР1.2.7	Лист
								299
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата		