

Журнал результатов исследований на содержание металлов в водных вытяжках Помещение № 311 № 09.8-26	
Начат: 27.11.2015	Окончен: 28.11.2015
Ответственный: Кошечка Т.А. (ФИО) Кошечка Т.А. (Подпись)	
К ведению журнала допущены: Кошечка В.И. (ФИО) Кошечка В.И. (Подпись) Зыкина А.В. (ФИО) Зыкина А.В. (Подпись) Васильева И.А. (ФИО) Васильева И.А. (Подпись)	

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ
 ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 «РОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И
 ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ»

Полностью проинформировано

ФГБУ «ВНИИМТ» Росздравнадзора	
Адрес фактический: 115522, Каширское шоссе, дом 24, строение 16	
Журнал результатов исследований на содержание металлов в водных вытяжках	Стр. 2 из 33

Список оборудования

№	п/п	Наименование оборудования	Заводской №	Инвентарный №
1		Спектрометр Plasma Quant PQ 9000	13-5850AD-AV300	101244001197

Памятка для исполнителя.

- Порядок заполнения.**
 - Заполнение Журнала следует осуществлять в режиме реального времени, непосредственно в момент выполнения процедуры, или в соответствии с инструкцией, описывающей выполнение процедуры.
 - Не допускать пропусков пунктов и строк в заполняемых формах.
 - Рядом со всеми подписями должны быть проставлены даты (в случае, если на строке уже проставлена дата, повторное дублирование этой даты рядом с подписью не требуется).
 - Записи выполнять четко, без помарок и исправлений.
 - При ошибочной записи зачеркнуть неверно заполненную графу тонкой линией, заполнить графу правильно, произведя запись «Тех. ош.» (техническая ошибка), поставить дату и подпись.
 - Все записи выполнять синей шариковой ручкой.
 - При заполнении однотипной информации запрещается группировать ее в одной строке. Каждая строка предназначена только для одной записи.
- Контроль процедуры.**
 - Контроль за правильностью ведения записей в Журнале должен выполнять сотрудник, ответственный за ведение данного Журнала, указанный на первом листе данного Журнала или вышестоящий руководитель.
 - При правильном заполнении всех граф и строк на каждой странице расписывается ответственное лицо.

**Список сотрудников,
допущенных к работе на оборудовании**

Образцы подписей

ФИО сотрудника	Кочерга И. В. Заведующий А. В. Пастухов В. А.
Подпись	Кочерга И. В. Заведующий А. В. Пастухов В. А.

Дата, время анализа	Шифр образца (пробы)	Нормативный документ	Матричная среда	Показатель	Конфид. неопределенности, %	$C_{гр}$, мг/дм ³	$C_{ср}$, мг/дм ³	$X_{ср}$, мг/дм ³	$X_{ср}$, мг/дм ³	$X_{ср}$, мг/дм ³	Контроль предельных значений, %	Данные для протокола испытаний	Единица измерения	Ф.И.О. исполнителя	Примечания		
07.11.2025	ГЗ-25-628	ГОСТ 31870-2012	Вода диспергированная	Кальций	1	-0,0001	0	0,0001	0	0,0001	34	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-		
07.11.2025				Синтец	1	0,0022	0,0001	0,0002	-0,0021	-0,002	0,0001	-0,00205	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-	
07.11.2025				Хром	1	-0,0046	-0,0023	0,0023	-0,0028	0,0018	0,0005	24,3902439	27	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-
07.11.2025				Медь	1	-0,0005	-0,0006	-0,0008	-1E-04	-0,0003	0,0002	-0,0002	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-	
07.11.2025				Цинк	1	-0,0133	-0,006	-0,0133	0,0073	0	0,0073	0,00665	200	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-
07.11.2025	ГЗ-25-626	ГОСТ 31870-2012	Вода диспергированная	Железо	1	-0,0073	0,0066	0,00623	0,0066	0,0053	7,33640138	26	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-	
07.11.2025				Олово	1	-0,0001	0,0005	0,0008	0,0026	0,0009	0,00175	97,1428714	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-	
07.11.2025				Кальций	1	-0,0001	0	0,0001	0,0001	0	0,0001	0	34	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-
07.11.2025				Синтец	1	0,0022	0,0004	-0,0018	-0,002	0,0002	-0,0019	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-	
07.11.2025				Хром	1	-0,0046	-0,0051	-0,0053	-0,0007	0,0002	-0,0006	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-	
07.11.2025	ГЗ-25-625	ГОСТ 31870-2012	Вода диспергированная	Медь	1	-0,0005	0,0001	-0,0005	0,0006	0	0,0006	-0,0003	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-	
07.11.2025				Цинк	1	-0,0133	-0,0028	-0,0118	0,0105	0,0015	0,006	15,87	32	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-
07.11.2025				Железо	1	-0,0073	0,0053	0,0082	0,0082	0,0086	0,0086	23,9898	26	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-
07.11.2025				Олово	1	-0,0001	0,0006	0,0006	0,0007	0,0007	0	0,0007	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-
07.11.2025				Кальций	1	-0,0001	0	0,0001	0,0001	0	0,0001	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-	
07.11.2025	ГЗ-25-627	ГОСТ 31870-2012	Вода диспергированная	Синтец	1	0,0022	-0,0002	-0,0024	-0,0024	0,0003	-0,0023	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-	
07.11.2025				Хром	1	-0,0046	-0,0047	-0,0052	-0,0001	-0,0006	0,0005	-0,00035	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-
07.11.2025				Медь	1	-0,0005	-0,0001	0	-0,0005	0,0005	0,001	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-	
07.11.2025				Цинк	1	-0,0133	-0,0149	-0,011	-0,0016	0,0023	0,0039	0,00035	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-
07.11.2025				Железо	1	-0,0073	0,0007	0,0424	0,0087	0,0417	0,02885	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-	
07.11.2025	ГЗ-25-631-1	ГОСТ 31870-2012	Вода диспергированная	Олово	1	-0,0001	0,0003	0,0003	0,0004	0	0,0004	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-	
07.11.2025				Кальций	1	-0,0133	0,2342	0,306	0,3139	0,6664	0,2807	23,65514784	25	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-
07.11.2025				Синтец	1	-0,0001	-0,0001	-0,0001	0	0	0	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-	
07.11.2025				Хром	1	0,0022	-0,0003	-0,0003	-0,0025	0,0002	0,0002	0,0026	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-
07.11.2025				Медь	1	-0,0046	-0,0042	-0,0046	0,0004	0	0,0004	0,0002	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-
07.11.2025	ГЗ-25-629	ГОСТ 31870-2012	Вода диспергированная	Железо	1	-0,0073	0,0049	0,0024	0,0722	0,6697	0,07095	26	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-	
07.11.2025				Олово	1	-0,0001	0,0006	0,0002	-0,0007	0,0003	0,0004	-0,0005	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-	
07.11.2025				Кальций	1	-0,0032	-0,0012	-0,0011	-0,0044	-0,0043	0,0001	-0,00435	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-
07.11.2025				Синтец	1	0,0022	-0,0005	-0,0005	-0,0027	-0,0027	0	-0,0027	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-
07.11.2025				Хром	1	-0,0046	-0,0048	-0,0049	-0,0003	0,0001	-0,00025	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-	
07.11.2025	ГЗ-25-630-1	ГОСТ 31870-2012	Вода диспергированная	Медь	1	-0,0005	0,0001	-0,0002	0,0006	0,0003	0,00045	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-	
07.11.2025				Цинк	1	-0,0133	0,0299	0,0256	0,0432	0,0389	0,0405	10,47503045	32	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-
07.11.2025				Железо	1	-0,0073	-0,0056	-0,0057	0,0017	0,0016	0,00165	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-	
07.11.2025				Олово	1	-0,0001	0,0008	0,0006	0,0009	0,0007	0,0002	0,0008	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-
07.11.2025				Барий	1	0,0032	0,0629	0,0543	0,0597	0,0511	0,0866	0,0554	22	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-
07.11.2025	ГЗ-25-630-2	ГОСТ 31870-2012	Вода диспергированная	Кальций	1	-0,0001	-0,0001	-0,0001	0	0	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-		
07.11.2025				Синтец	1	0,0022	0,0026	0,0027	0,0004	0,0005	0,0001	0,00045	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-
07.11.2025				Хром	1	-0,0046	-0,0046	-0,0046	0	0	0	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-	
07.11.2025				Медь	1	-0,0005	0,0002	0	0,0007	0,0005	0	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-	
07.11.2025				Цинк	1	-0,0133	0,0494	0,0036	0,0627	0,0169	0,0488	30,448	32	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-
07.11.2025	ГЗ-25-630-2	ГОСТ 31870-2012	Вода диспергированная	Железо	1	-0,0073	-0,0046	-0,0043	0,0027	0,003	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-		
07.11.2025				Олово	1	-0,0001	0,0011	0,0004	0,0012	0,0005	0,0007	0,00085	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-
07.11.2025				Барий	1	0,0032	-0,0008	-0,0005	-0,004	-0,0037	-0,00385	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-	
07.11.2025				Алюминий	1	-0,0001	0,0004	0,0008	0,0005	0,0009	0,0004	0,0002	0,0039	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-
07.11.2025				Никель	1	-0,0047	-0,0007	-0,0009	0,004	0,0038	5,12820128	24	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-	
07.11.2025	ГЗ-25-630-2	ГОСТ 31870-2012	Вода диспергированная	Синтец	1	-0,0001	0	-0,0001	0	0,0001	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-		
07.11.2025				Хром	1	-0,0046	-0,0048	-0,0045	-0,0002	-0,003	0,0004	-0,0028	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-	
07.11.2025				Медь	1	-0,0005	0,0005	0,0005	0,0001	0,0003	-5E-05	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-	
07.11.2025				Цинк	1	-0,0133	0,05	0,0633	0,0158	0,0075	0,02955	12,5945844	25	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-
07.11.2025				Железо	1	-0,0073	-0,0058	-0,0056	0,0015	0,0007	0,0008	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-	
07.11.2025	ГЗ-25-630-2	ГОСТ 31870-2012	Вода диспергированная	Олово	1	-0,0001	0,0004	0,0004	0	0,0004	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-		
07.11.2025				Марганец	1	0,0001	0,0001	0	-0,0001	-0,0001	-	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-	
07.11.2025				Кобальт	1	-0,0001	0,0001	0	-0,0001	-0,0001	-	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-	
07.11.2025				Титан	1	-0,0098	-0,0099	-0,0001	-0,0001	0	-0,0001	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-	
07.11.2025				Молибден	1	-0,0012	0	-0,0006	0,0012	0,0006	0,0009	-	+	мг/дм ³	Конюхова П.И.	-	

Исполнитель: Инженер-испытатель
Контроль: Завершающий Лабораторный

Конюхова П.И.
Туркина А.В.

КОНТРОЛЬ СТАБИЛЬНОСТИ ГРАДУИРОВОЧНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ														
Дата, время анализа	Шифр образца (пробы)	Нормативный документ	Модельная среда	Показатель	Коэффициент разведения	C _к , мг/лм ³	C, мг/лм ³	δ, %	X-X _д , мг/лм ³	Контроль приемлемости результатов			Ф.И.О. исполнителя	Примечания
07.11.2025	Контроль стабильности градуировочной характеристики	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Барий	1	0,1	0,094	30	0,006	100-С	0,5·δ·C _к	Результат контрольной процедуры	Кононова П.И.	-
07.11.2025				Мышьяк	1	0,05	0,0515	25	0,0015	0,6	1,50	+	Кононова П.И.	-
07.11.2025				Алюминий	1	0,25	0,2472	40	0,0028	0,15	0,63	+	Кононова П.И.	-
07.11.2025				Никель	1	0,05	0,0482	30	0,0018	0,28	5,00	+	Кононова П.И.	-
07.11.2025				Кадмий	1	0,005	0,0051	25	0,0001	0,18	0,75	+	Кононова П.И.	-
07.11.2025				Свинец	1	0,05	0,052	20	0,002	0,01	0,06	+	Кононова П.И.	-
07.11.2025				Хром	1	0,05	0,0509	25	0,0009	0,2	0,50	+	Кононова П.И.	-
07.11.2025				Медь	1	0,1	0,1009	40	0,0009	0,09	0,63	+	Кононова П.И.	-
07.11.2025				Цинк	1	0,1	0,1245	25	0,0245	0,09	2,00	+	Кононова П.И.	-
07.11.2025				Железо	1	0,1	0,0973	20	0,0027	2,45	1,25	+	Кононова П.И.	-
07.11.2025				Марганец	1	0,25	0,2558	20	0,0058	0,27	1,00	+	Кононова П.И.	-
07.11.2025				Кобальт	1	0,05	0,0501	20	1Е-04	0,58	2,50	+	Кононова П.И.	-
07.11.2025				Титан	1	0,25	0,2682	40	0,0182	0,01	0,50	+	Кононова П.И.	-
07.11.2025				Молибден	1	0,25	0,2585	20	0,0085	1,82	5,00	+	Кононова П.И.	-
07.11.2025				Ванадий	1	0,1	0,0996	25	0,0004	0,85	2,50	+	Кононова П.И.	-
07.11.2025				Олово	1	0,1	0,1027	40	0,0027	0,04	1,25	+	Кононова П.И.	-
							0,27	2,00	+	Кононова П.И.	-			

Исполнитель: Инженер-испытатель _____
 Контроль: Заведующий Лабораторией _____

Кононова П.И.
 Туртыгин А.В.

Дата, время анализа	Шифр образца (проба)	Нормативный документ	Матричная среда	Показатель	Коэффициент неопределенности	$C_{расч}$ мг/л ³	$C_{норм}$ мг/л ³	X_1 , мг/л ³	X_2 , мг/л ³	$X_3 - X_4$ мг/л ³	$X_{норм}$ мг/л ³	Контроль приемлемости			Данные для протокола испытаний		Ф.И.О. исполнителя	Примечания			
													$T_{норм}$ %	$T_{расч}$ %	глубина контроля ной	X	ΔL	Единица измерения			
12.11.2025	РД-23-534/06-1	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Барий	1	-0,0022	0,014	0,0145	0,0162	0,0065	0,01645	3,039513678	27	+	+	0,016	0,004	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Магний	1	0,0221	0,1636	0,1671	0,1415	0,145	0,0055	0,14325	2,443280977	27	+	0,143	0,037	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Алюминий	1	0,0053	0,1118	0,1196	0,1065	0,1143	0,0078	0,1104	7,065217391	25	+	0,11	0,03	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Никель	1	-0,0015	0,0072	0,0084	0,0087	0,0099	0,0093	0,0099	12,9032281	24	+	0,009	0,003	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Кадмий	1	-0,0001	0,0006	0,0005	0,0007	0,0006	1E-04	0,00065	15,34641538	34	+	0,0007	0,0002	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Синь	1	-0,0003	0,0128	0,0138	0,0131	0,0141	0,001	0,0136	7,552941176	26	+	0,0007	0,0002	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Хром	1	-0,0004	0,1365	0,1389	0,1367	0,1393	0,0026	0,138	1,884057971	22	+	0,138	0,028	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Медь	1	-0,0008	0,0037	0,0041	0,0045	0,0049	0,0004	0,0047	8,510658298	41	+	0,005	0,002	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Железо	1	-0,009	0,0826	0,0891	0,0916	0,0981	0,0065	0,09485	6,852925672	23	+	0,095	0,023	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Цинк	1	-0,001	0,1082	0,1082	0,0916	0,0981	0,0065	0,09485	6,852925672	23	+	0,095	0,023	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025	РД-23-534/06-2	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Марганец	1	-0,0007	0,0002	0,0003	0,0009	0,001	0,0001	0,0005	0,0005	30	+	+	0,01	0,01	мг/л	Зинина А.В.	-
12.11.2025				Кобальт	1	-0,0007	0,0002	0,0003	0,0009	0,001	0,0001	0,0001	0,0005	+	+	+	0,01	0,01	мг/л	Зинина А.В.	-
12.11.2025				Титан	1	-0,0006	0,0011	0,0003	0,0017	0,0009	0,0001	0,0001	0,0005	+	+	+	0,01	0,01	мг/л	Зинина А.В.	-
12.11.2025				Молибден	1	-0,0006	0,0011	0,0003	0,0017	0,0009	0,0001	0,0001	0,0005	+	+	+	0,01	0,01	мг/л	Зинина А.В.	-
12.11.2025				Ванадий	1	-0,0008	0,0214	0,0133	0,0247	-0,0328	0,0081	-0,02875	+	+	+	0,016	0,004	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Азотистый	1	0,0028	0,0893	0,0883	0,0865	0,0865	0,006	0,0835	71,8528743	25	+	0,084	0,020	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Никель	1	0,0002	0,0027	0,0125	0,0025	0,0123	0,0098	0,0074	+	+	+	0,01	+	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Кадмий	1	-0,0019	-0,0017	-0,001	0,0002	0,0009	0,0007	0,00055	+	+	+	0,0001	+	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Свинец	1	-0,0006	0,0014	0,0018	0,002	0,0024	0,0004	0,0022	+	+	+	0,0001	+	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Хром	1	-0,0052	-0,0051	-0,0057	1E-04	-0,0005	0,0006	-0,0002	+	+	+	0,002	0,001	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025	РД-23-534/06-3	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Медь	1	-0,0029	-0,0003	0,0021	0,0026	0,005	0,0024	0,0038	40,3556	41	+	0,004	0,002	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Цинк	1	-0,0141	-0,027	0,0234	-0,0129	0,0375	0,0504	0,0123	31,2789	32	+	0,012	0,004	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Железо	1	-0,0025	0,0015	0,2118	0,004	0,2143	0,2103	0,19015	25,56144	26	+	0,11	0,03	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Марганец	1	-0,0042	-0,0036	-0,0025	0,0006	0,0017	0,0011	0,00115	+	+	+	0,01	+	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Кобальт	1	-0,0001	0	0,0001	0,0001	0	0,0001	+	+	+	+	+	0,001	+	мг/л	Зинина А.В.	-
12.11.2025				Титан	1	-0,0004	-0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0	0,0002	+	+	+	0,005	+	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Молибден	1	0,0003	0,0005	0,0003	0,0002	0,0002	0,0006	-0,0005	+	+	+	0,005	+	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Ванадий	1	0,0017	0,0046	0,0044	0,0009	-0,0003	0,0007	0,0002	0,0008	+	+	+	0,005	+	мг/л	Зинина А.В.	-
12.11.2025				Азотистый	1	0,0002	-0,0003	-0,0004	-0,0005	-0,0006	0,0001	-0,00055	+	+	+	0,001	+	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Никель	1	-0,0019	-0,0021	-0,0018	-0,0002	0,0003	0,0003	-5E-05	+	+	+	0,001	+	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025	РД-23-534/06-4	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Кадмий	1	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	0,001	+	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Свинец	1	-0,0006	-0,0006	-0,0003	0	0,0003	0,0003	0,00015	+	+	+	0,001	+	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Хром	1	-0,0052	-0,0056	-0,0056	-0,004	-0,0004	0	-0,0004	+	+	+	0,001	+	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Медь	1	-0,0029	0,0011	0,002	0,004	0,0049	0,0009	0,00445	20,2247191	41	+	0,004	0,002	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Цинк	1	-0,0141	-0,0276	-0,0281	-0,0135	-0,014	0,0005	-0,01375	+	+	+	0,004	0,002	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Железо	1	-0,0025	0,0164	-0,0003	0,0189	0,0022	0,0167	0,01035	+	+	+	0,001	+	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Марганец	1	-0,0042	-0,0039	0,0003	0,0003	0,0003	0	0,0003	+	+	+	0,04	+	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Кобальт	1	-0,0001	-0,0001	-0,0001	0	0	0	0	+	+	+	0,01	+	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Титан	1	-0,0004	-0,0004	-0,0004	0	0	0	0	+	+	+	0,001	+	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Молибден	1	0,0003	0,0002	0,0002	-0,0001	-0,0001	0	0	+	+	+	0,005	+	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025	РД-23-534/06-5	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Ванадий	1	-0,0001	-0,0001	-0,0001	0	0	-0,0001	+	+	+	0,05	+	мг/л	Зинина А.В.	-		
12.11.2025				Олово	1	0,0037	0,004	0,0037	0,0003	0	0,0003	0,00015	+	+	+	0,005	+	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Азотистый	1	0,0002	0,0005	0,0003	0,0003	0,0061	0,0058	0,0032	+	+	+	0,001	+	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Никель	1	-0,0019	-0,0022	-0,0022	-0,0003	-0,0003	0	-0,0003	+	+	+	0,01	+	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Кадмий	1	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	0,001	+	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Свинец	1	-0,0006	-0,0007	0,0006	-0,0001	0,0012	0,0013	0,00055	+	+	+	0,001	+	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Хром	1	-0,0052	-0,0055	-0,0057	-0,0003	-0,0005	0,0002	-0,0004	+	+	+	0,005	+	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Медь	1	-0,0029	0,0175	0,019	0,0204	0,0219	0,0015	0,02115	7,092198582	41	+	0,021	0,009	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Цинк	1	-0,0141	-0,0209	0,0249	-0,0068	0,039	0,0458	0,0161	31,56478	32	+	0,021	0,009	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Железо	1	-0,0025	-0,0008	0,1097	-0,0068	0,039	0,0458	0,0161	31,56478	32	+	0,016	0,005	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025	РД-23-534/06-6	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Марганец	1	-0,0042	-0,0039	0,0003	0,0009	0,0006	0,0006	24,31578	26	+	0,06	0,01	мг/л	Зинина А.В.	-		
12.11.2025				Кобальт	1	-0,0001	-0,0001	0	0,0001	0,0001	0,00005	+	+	+	0,001	+	мг/л	Зинина А.В.	-		
12.11.2025				Титан	1	-0,0004	-0,0004	-0,0003	0	-0,0001	0,0001	-0,00005	+	+	+	0,005	+	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Молибден	1	0,0003	0,0003	0,0003	0	0	0	0	+	+	+	0,005	+	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Ванадий	1	-0,0001	-0,0001	0,0003	0,0003	0	0	0	+	+	+	0,001	+	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Олово	1	0,0037	0,0036	0,0037	-0,0001	0	0,0001	-0,00005	+	+	+	0,005	+	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Азотистый	1	0,0002	0,0007	0,0007	-0,0001	0	0,0001	-0,00005	+	+	+	0,005	+	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Никель	1	-0,0019	-0,0017	-0,002	0,0002	-0,0001	0,0003	0,00035	+	+	+	0,001	+	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Кадмий	1	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	0,001	+	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Свинец	1	-0,0006	-0,0006	-0,0006	-0,0001	0	0,0002	-0,0001	+	+	+	0,001	+	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025	РД-23-534/06-7	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Хром	1	-0,0052	-0,0053	-0,0053	-0,0053	-0,0053	-	-	+	+	+	0,001	+	мг/л	Зинина А.В.	-	
12.11.2025				Медь	1	-0,0052	-0,0053	-0,0053	-0,0053	-0,0053											

12.11.2025				Одно	1	0,0037	0,0049	0,0048	0,0012	0,0011	0,0001	0,0015	8,69562174	32	+	0,001	0,001	-
12.11.2025				Калибры	1	0	0	-0,0001	0	-0,0001	0,0001	0,0001	-	-	+	<0,0001	-	Значения А.В.
12.11.2025				Синтет	1	-0,0006	0,0031	-0,0012	-0,0007	-0,0006	0,0004	0,00155	-	-	+	0,002	0,001	Значения А.В.
12.11.2025				Хромы	1	-0,0052	-0,0058	-0,0058	-0,0006	-0,0006	0	-0,0006	-	-	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025	РД-25-406/03-01	ГОСТ 31870-2012	Вода	Мель	1	-0,0029	0,0014	-0,0021	0,0043	0,0008	0,0035	0,0035	40,3214	41	+	0,003	0,001	Значения А.В.
12.11.2025			дистиллированная	Цинк	1	-0,0141	-0,0093	-0,0087	0,0048	0,0054	0,0006	0,0051	11,76470588	32	+	0,005	0,002	Значения А.В.
12.11.2025				Жестко	1	-0,0025	0,0003	0,0003	0,2513	0,0028	0,0002	0,2485	25,3647	26	+	0,13	0,03	Значения А.В.
12.11.2025				Однво	1	0,0037	0,004	0,0038	0,0003	1E-04	0,0002	0,0002	-	-	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025	РД-25-36/25-2	ГОСТ 31870-2012	Вода	Калибры	1	0	-0,0001	0	-0,0001	0	0,0001	-0,00035	-	-	+	<0,0001	-	Значения А.В.
12.11.2025			дистиллированная	Синтет	1	-0,0052	-0,0052	-0,0049	0	0,0003	0,0003	0,00165	-	-	+	0,002	0,001	Значения А.В.
12.11.2025				Хромы	1	-0,0029	-0,0018	0,0022	0,0018	0,0051	0,004	0,0031	40,1289	41	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025				Мель	1	-0,0025	0,0043	0,2368	0,0068	0,2393	0,2325	12,1205	25,364978	26	+	0,12	0,03	Значения А.В.
12.11.2025	РД-25-388/13-1	ГОСТ 31870-2012	Вода	Жестко	1	0,0037	0,0036	0,0033	-0,0004	-0,0004	0,0003	-0,00025	-	-	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025			дистиллированная	Однво	1	0	-0,0001	0	-0,0001	0	0,0001	-0,00035	-	-	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025				Калибры	1	-0,0005	-0,0011	-0,0011	-0,0005	-0,0005	0	-0,0005	-	-	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025				Синтет	1	-0,0052	-0,005	-0,0053	0,0002	-0,0001	0,0003	5E-05	-	-	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025				Хромы	1	-0,0029	-0,0017	-0,0021	0,0012	0,0008	0,0004	0,0003	40	41	+	<0,001	0,001	Значения А.В.
12.11.2025	РД-25-388/13-2	ГОСТ 31870-2012	Вода	Мель	1	-0,0141	-0,0025	0,0192	-0,0154	0,0333	0,0487	0,0095	31,32458	32	+	0,009	0,003	Значения А.В.
12.11.2025			дистиллированная	Цинк	1	-0,0025	-0,0018	-0,0003	0,0007	0,0022	0,0015	0,00145	-	-	+	<0,04	-	Значения А.В.
12.11.2025				Жестко	1	0,0037	0,0042	0,0038	0,0005	1E-04	0,0004	0,0003	-	-	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025	РД-25-4013/01	ГОСТ 31870-2012	Вода	Калибры	1	0	-0,0001	0	-0,0001	0	0,0001	-0,00035	-	-	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025			дистиллированная	Синтет	1	-0,0006	-0,001	-0,0013	-0,0004	-0,0007	0,0003	0,00055	-	-	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025				Хромы	1	-0,0029	-0,0012	-0,0013	0,0005	1E-04	0,0004	0,0003	-	-	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025				Мель	1	-0,0029	-0,0002	-0,0005	0,0027	0,0024	0,0003	0,00255	11,76470588	41	+	0,003	0,001	Значения А.В.
12.11.2025				Цинк	1	-0,0141	0,1281	0,1316	0,1422	0,1457	0,0055	0,14595	2,43199792	25	+	0,144	0,035	Значения А.В.
12.11.2025				Жестко	1	0,0037	0,0055	0,0055	0,0018	0,0018	0	0,0016	-	-	+	<0,04	-	Значения А.В.
12.11.2025				Однво	1	0	-0,0001	0	-0,0001	0	0,0001	-0,00035	-	-	+	0,002	0,001	Значения А.В.
12.11.2025	РД-25-4013/01	ГОСТ 31870-2012	Вода	Калибры	1	-0,0006	-0,0009	-0,0011	-0,0003	-0,0005	0,0002	-0,00035	-	-	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025			дистиллированная	Синтет	1	-0,0052	-0,0048	-0,0045	0,0004	0,0007	0,0003	0,00055	-	-	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025				Хромы	1	-0,0029	-0,0012	-0,0013	0,0017	0,0016	0,0001	0,00165	6,666666661	41	+	0,002	0,001	Значения А.В.
12.11.2025				Мель	1	-0,0141	0,0005	-0,0014	0,0146	0,0137	0,0019	0,01465	13,91941392	32	+	0,014	0,005	Значения А.В.
12.11.2025				Цинк	1	-0,0025	0,0042	0,0022	0,0067	0,0047	0,002	0,00275	-	-	+	<0,04	-	Значения А.В.
12.11.2025				Жестко	1	0,0037	0,0071	0,0058	0,0034	0,0021	0,0013	0,0025	31,2564	32	+	0,003	0,001	Значения А.В.
12.11.2025				Однво	1	-0,0009	-0,002	-0,0021	-0,0011	-0,0012	1E-04	-0,00115	-	-	+	<0,005	-	Значения А.В.
12.11.2025				Алюминий	1	0,0002	0,0005	-0,0001	0,0003	-0,0003	0,0006	0	-	-	+	<0,01	-	Значения А.В.
12.11.2025				Никель	1	-0,0019	0,0003	-0,0001	0,0022	0,0018	0	0,002	20	24	+	0,002	0,001	Значения А.В.
12.11.2025				Калибры	1	0	-0,0001	0	-0,0001	0	0,0001	-0,00035	-	-	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025				Синтет	1	-0,0006	-0,0011	-0,001	-0,0005	-0,0004	0,0001	-0,00045	-	-	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025				Хромы	1	-0,0052	-0,0051	-0,0053	1E-04	-0,0001	0,0002	-4,34E-19	-	-	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025	РД-25-480/01	ГОСТ 31870-2012	Вода	Мель	1	-0,0029	-0,0025	-0,0027	0,0004	0,0002	0,0002	0,00115	-	-	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025			дистиллированная	Цинк	1	-0,0141	-0,0161	-0,0164	-0,0036	-0,0011	0,0003	0,00065	-	-	+	<0,04	-	Значения А.В.
12.11.2025				Жестко	1	-0,0025	-0,001	-0,0036	0,0024	-0,0001	0,0001	-5E-05	-	-	+	<0,01	-	Значения А.В.
12.11.2025				Магний	1	-0,0042	-0,0043	-0,0043	0	-0,0001	0,0001	0,00005	-	-	+	<0,05	-	Значения А.В.
12.11.2025				Кобальт	1	-0,0004	-0,0001	0	0	0,0001	0,0001	0,00005	-	-	+	<0,05	-	Значения А.В.
12.11.2025				Титан	1	-0,0004	-0,0003	-0,0004	0,0001	0	0,0001	0,00005	-	-	+	<0,05	-	Значения А.В.
12.11.2025				Молибден	1	0,0003	0,0006	0,0003	0,0003	0	0,0003	0,00015	-	-	+	<0,005	-	Значения А.В.
12.11.2025				Ванадий	1	-0,0001	-0,0007	-0,0005	-0,0006	-0,0004	0,0002	-0,0005	-	-	+	<0,005	-	Значения А.В.
12.11.2025				Однво	1	0,0037	0,0032	0,003	-0,0005	-0,0007	0,0002	-0,0006	-	-	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025	РД-25-535/01-4	ГОСТ 31870-2012	Вода	Калибры	1	-0,0141	4,595	4,345	4,691	4,391	0,25	4,4841	5,57524789	20	+	4,484	0,807	Значения А.В.
12.11.2025			дистиллированная	Синтет	1	0	0	-0,0001	0	-0,0001	0,0001	-0,00025	-	-	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025				Хромы	1	-0,0006	-0,0009	-0,0008	-0,0003	-0,0002	1E-04	0,0002	-	-	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025	РД-25-073/01-1	ГОСТ 31870-2012	Вода	Мель	1	-0,0052	-0,0054	-0,0046	-0,0002	0,0006	0,0008	0,0002	-	-	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025			дистиллированная	Цинк	1	-0,0029	-0,0019	-0,0015	0,0001	0,0014	0,0004	0,0012	33,33333333	41	+	0,001	0,001	Значения А.В.
12.11.2025				Жестко	1	-0,0141	-0,0157	-0,0268	-0,0216	-0,0127	0,0069	-0,01715	-	-	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025				Однво	1	-0,0025	0,0013	0,0084	0,0038	0,0109	0,0071	0,00735	-	-	+	<0,04	-	Значения А.В.
12.11.2025				Калибры	1	0,0037	0,0039	0,0034	0,0002	-0,0003	0,0005	-5E-05	-	-	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025				Синтет	1	0	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,0001	0	-0,0001	-	-	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025				Хромы	1	-0,0052	-0,005	-0,0046	0,0002	0,0006	0,0004	0,0004	-	-	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025	РД-25-073/01-2	ГОСТ 31870-2012	Вода	Мель	1	-0,0029	0,011	0,0111	0,0139	0,014	0,0001	0,01395	0,71684578	41	+	0,014	0,006	Значения А.В.
12.11.2025			дистиллированная	Цинк	1	-0,0141	-0,013	0,0022	0,0011	0,0163	0,0152	0,0087	29,541269	32	+	0,009	0,003	Значения А.В.
12.11.2025				Жестко	1	-0,0025	-0,0001	0,004	0,0024	0,0065	0,0041	0,00445	-	-	+	<0,04	-	Значения А.В.
12.11.2025				Однво	1	0,0037	0,0042	0,0044	0,0005	0,0007	0,0002	0,0006	-	-	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025				Калибры	1	0	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,0001	0	-0,0001	-	-	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025				Синтет	1	-0,0006	-0,0013	-0,0011	-0,0007	-0,0005	0,0002	0,0004	-	-	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025				Хромы	1	-0,0052	-0,005	-0,0046	0,0002	0,0006	0,0004	0,0004	-	-	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025				Мель	1	-0,0029	0,011	0,0111	0,0139	0,014	0,0001	0,01395	0,71684578	41	+	0,014	0,006	Значения А.В.
12.11.2025				Цинк	1	-0,0141	-0,013	0,0022	0,0011	0,0163	0,0152	0,0087	29,541269	32	+	0,009	0,003	Значения А.В.
12.11.2025				Жестко	1	-0,0025	-0,0001	0,004	0,0024	0,0065	0,0041	0,00445	-	-	+	<0,04	-	Значения А.В.
12.11.2025				Однво	1	0	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,0001	0	-0,0001	-	-	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025				Калибры	1	-0,0006	-0,0013	-0,0011	-0,0007	-0,0005	0,0002	0,0004	-	-	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025				Синтет	1	-0,0052	-0,005	-0,0046	0,0002	0,0006	0,0004	0,0004	-	-	+	<0,001	-	Значения А.В.
12.11.2025				Хромы	1	-0,0029	0,011	0,0111	0,0139	0,014	0,0001	0,01						

КОНТРОЛЬ СТАБИЛЬНОСТИ ГРАДУИРОВОЧНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ														
Дата, время анализа	Шифр образца (проба)	Нормативный документ	Модельная среда	Показатель	Коэффициент разведения	C _к , мг/л ³	C, мг/л ³	δ, %	X ₁ -X _{ср} , мг/л ³	Контроль приемлемости результатов,			Ф.И.О. исполнителя	Примечания
12.11.2025	Контроль стабильности градуировочной характеристики	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Барий	1	0,1	2,845	30	2,745	274,5	1,50	+	Зимина А.В.	-
12.11.2025				Мышьяк	1	0,05	0,0352	25	0,0148	1,48	0,63	+	Зимина А.В.	-
12.11.2025				Алюминий	1	0,25	0,1768	40	0,0732	7,32	5,00	+	Зимина А.В.	-
12.11.2025				Никель	1	0,05	0,0358	30	0,0142	1,42	0,75	+	Зимина А.В.	-
12.11.2025				Кадмий	1	0,005	0,0035	25	0,0015	0,15	0,06	+	Зимина А.В.	-
12.11.2025				Свинец	1	0,05	0,0544	20	0,0044	0,44	0,50	+	Зимина А.В.	-
12.11.2025				Хром	1	0,05	0,0359	25	0,0141	1,41	0,63	+	Зимина А.В.	-
12.11.2025				Медь	1	0,1	0,073	40	0,027	2,7	2,00	+	Зимина А.В.	-
12.11.2025				Цинк	1	0,1	0,0345	25	0,0655	6,55	1,25	+	Зимина А.В.	-
12.11.2025				Железо	1	0,1	0,0699	20	0,0301	3,01	1,00	+	Зимина А.В.	-
12.11.2025				Марганец	1	0,25	0,183	20	0,067	6,7	2,50	+	Зимина А.В.	-
12.11.2025				Кобальт	1	0,05	0,0361	20	0,0139	1,39	0,50	+	Зимина А.В.	-
12.11.2025				Титан	1	0,25	0,1854	40	0,0646	6,46	5,00	+	Зимина А.В.	-
12.11.2025				Молибден	1	0,25	0,1833	20	0,0667	6,67	2,50	+	Зимина А.В.	-
12.11.2025				Ванадий	1	0,1	0,0717	25	0,0283	2,83	1,25	+	Зимина А.В.	-
12.11.2025				Олово	1	0,1	0,0738	40	0,0262	2,62	2,00	+	Зимина А.В.	-

Исполнитель: Инженер-испытатель _____ Зимина А.В.
 Контроль: Заведующий Лабораторией _____ Туртыгин А.В.

Дата, время анализа	Шифр образца (проба)	Нормативный документ	Матричная среда	Показатель	Коэффициент неопределенности	$C_{\text{расч}}$	$C_{\text{норм}}$	$X_{\text{норм}}$	$X_{\text{расч}}$	Контроль привнесения	Результат контроля	Данные для проведения испытаний	Единица измерения	Ф.И.О. исполнителя	Примечания
13.11.2025	PR-25-17405-4	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Кальций	1	0	-0,0001	0	-0,0001	0,0001	-0,00005	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Синтет.	1	0	-0,0004	0	-0,0004	0,0004	0,0002	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Хром	1	-0,0074	-0,005	0,0024	0,0024	0,0004	0,0004	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Медь	1	-0,0007	-0,003	0,0004	0,001	0,0006	0,0007	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Цинк	1	0,6965	0,1171	0,105	-0,7994	0,121	-0,5845	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025	PR-25-45301-1	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Железо	1	-0,0342	-0,0304	0,0308	0,0061	0,0023	0,0025	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Олово	1	-0,0002	-0,0002	0,0027	0,0021	0,0009	0,0012	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Кальций	1	0	0,0033	0,0036	0,0036	0,0003	0,00245	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Олово	1	-0,0002	0,8932	0,8934	0,4802	0,1132	0,6868	14	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Кальций	1	0	0	0	0	0	0	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025	PR-25-27201-1	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Синтет.	1	-0,0004	-0,0007	-0,0011	-0,0003	-0,0007	0,0004	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Хром	1	-0,0074	-0,0057	0,0017	0,0018	0,0001	0,00175	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Медь	1	-0,0007	-0,0013	-0,0003	0,0004	0,001	-0,0001	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Цинк	1	0,6965	0,0329	0,0025	-0,6656	-0,694	0,0304	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Железо	1	-0,0342	-0,0339	-0,0322	0,0003	0,002	0,0017	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025	PR-25-27201-2	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Олово	1	-0,0002	0,0008	0,0004	0,001	0,0006	0,0004	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Алюминий	1	0,0009	0,0038	0,0032	0,0029	0,0023	0,0006	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Нитрат	1	0,0001	-0,0022	-0,0029	-0,0023	-0,003	0,0007	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Кальций	1	0	0	0	0	0	0	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Синтет.	1	-0,0004	-0,0007	-0,001	-0,0003	-0,0006	0,0003	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025	PR-25-27201-3	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Хром	1	-0,0074	-0,0047	-0,0048	0,0026	TE-04	0,00265	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Медь	1	-0,0007	-0,0014	-0,0019	-0,0012	0,0005	-0,00095	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Цинк	1	0,6965	0,1111	0,105	-0,6854	-0,6967	0,113	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Железо	1	-0,0342	-0,0296	-0,0322	0,0046	0,002	0,0026	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Марганец	1	0,0071	-0,0064	-0,0064	-0,0135	0	-0,0135	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025	PR-25-27201-4	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Кобальт	1	-0,0004	-0,0005	0	-0,0001	0,0001	-0,00005	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Титан	1	-0,0019	-0,0016	0,0003	0,0002	TE-04	0,00025	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Молибден	1	0,0349	0,0046	0,0022	-0,0303	-0,0327	0,0024	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Ванадий	1	-0,0003	-0,0005	-0,0004	-0,0001	0,0001	-0,0015	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Олово	1	-0,0002	0,0009	0,0006	0,0011	0,0008	0,0003	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025	PR-25-27201-5	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Кальций	1	0	0	0	0	0	0	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Синтет.	1	-0,0004	-0,0008	-0,0006	-0,0004	-0,0002	-0,0003	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Хром	1	-0,0074	-0,0047	-0,0051	0,0027	0,0023	0,0004	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Медь	1	-0,0007	-0,0012	-0,0012	-0,0005	0	0,0005	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Цинк	1	0,6965	0,041	0,0051	-0,6555	-0,6914	0,0359	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025	PR-25-27201-6	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Железо	1	-0,0342	-0,0309	-0,0321	0,0021	0,0012	0,0017	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Олово	1	-0,0002	0	0,0006	0,0002	0,0006	0,0005	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Кальций	1	0	0	0	0	0	0	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Синтет.	1	-0,0004	-0,0005	-0,0006	-0,0001	-0,0002	TE-04	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Хром	1	-0,0074	-0,0042	-0,0045	0,0032	0,0029	0,0003	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025	PR-25-27201-7	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Медь	1	-0,0007	-0,0008	-0,0009	-0,0001	-0,0002	TE-04	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Цинк	1	0,6965	0,0181	0,0205	-0,6784	-0,6772	-0,6772	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Железо	1	-0,0342	-0,0311	-0,0272	0,0031	0,007	0,0039	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Олово	1	-0,0002	-0,0005	-0,0007	-0,0005	0,0002	0,0005	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Кальций	1	0	0	0	0	0	0	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025	PR-25-27201-8	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Синтет.	1	-0,0004	-0,0007	-0,0008	-0,0003	-0,0007	0,0004	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Хром	1	-0,0074	-0,0048	-0,0046	0,0026	0,0028	0,0027	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Медь	1	-0,0007	-0,0018	-0,0014	-0,0011	-0,0007	0,0004	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Цинк	1	0,6965	0,1171	0,105	-0,7994	0,121	-0,5845	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Железо	1	-0,0342	-0,0304	0,0308	0,0061	0,0023	0,0025	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025	PR-25-27201-9	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Олово	1	-0,0002	-0,0002	0,0026	0,0006	0,0002	0,0017	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Кальций	1	0	0	0	0	0	0	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Синтет.	1	-0,0004	-0,0005	-0,0006	-0,0001	-0,0002	TE-04	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Хром	1	-0,0074	-0,0047	-0,0046	0,0027	0,0028	0,0001	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Медь	1	-0,0007	-0,0014	-0,0019	-0,0012	0,0005	-0,00095	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025	PR-25-27201-10	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Цинк	1	0,6965	-0,0023	-0,0048	-0,6988	-0,7013	0,0025	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Железо	1	-0,0342	-0,0318	-0,0315	0,0024	0,0027	0,0025	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Олово	1	-0,0002	-0,0002	0	-0,0001	0,0001	-0,0005	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Кальций	1	0	0	0	0	0	0	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Синтет.	1	-0,0004	-0,0005	-0,0006	-0,0001	-0,0002	TE-04	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025	PR-25-27201-11	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Хром	1	-0,0074	-0,0047	-0,0046	0,0027	0,0028	0,0001	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Медь	1	-0,0007	-0,0014	-0,0019	-0,0012	0,0005	-0,00095	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Цинк	1	0,6965	-0,0023	-0,0048	-0,6988	-0,7013	0,0025	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Железо	1	-0,0342	-0,0318	-0,0315	0,0024	0,0027	0,0025	-	мг/л	Зюганова А.В.	-
13.11.2025				Олово	1	-0,0002	-0,0002	0	-0,0001	0,0001	-0,0005	-	мг/л	Зюганова А.В.	-

Исполнитель: Инженер-испытатель
Контроль: Заключительный Лаборант

Зюганова А.В.
Трунгин А.В.

13.11.2025	Аммоний	1	0,0009	0,0051	0,0032	0,0042	0,0023	0,0019	0,0025	-	+	<0,01	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Нитрат	1	0,0001	-0,0008	-0,0007	-0,0009	-0,0008	-0,0001	-0,0085	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Кальций	1	0	-0,0001	0	-0,0001	0	0,0001	-0,0005	-	+	<0,0001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Синтет	1	-0,0004	-0,0009	-0,0009	-0,0005	-0,0005	0	-0,0005	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Хром	1	-0,0074	-0,0045	-0,0046	0,0029	0,0028	0,0001	0,0028	3,50877193	27	+	0,003	0,001	мг/дм	Зинина А.В.
13.11.2025	Медь	1	-0,0007	-0,0015	-0,0022	-0,0008	-0,0015	0,0007	-0,0015	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Цинк	1	0,6965	0,0223	-0,0027	-0,6742	-0,6992	0,025	-0,6867	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Железо	1	-0,0342	-0,0306	-0,0322	0,0036	0,002	0,0016	0,0028	-	+	<0,04	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Марганец	1	0,0071	-0,0064	-0,0005	-0,0135	-0,0134	0,0001	-0,0134	-	+	<0,01	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Кобальт	1	-0,0004	-0,0005	-0,0005	-0,0001	-0,0001	0	-0,0001	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Титан	1	-0,0019	-0,0018	-0,0018	0,0001	0	0,0001	-	+	<0,05	-	мг/дм	Зинина А.В.		
13.11.2025	Молибден	1	0,0349	-0,0015	-0,0015	-0,0364	-0,0364	0	-0,0364	-	+	<0,05	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Ванадий	1	-0,0003	-0,0005	-0,0006	-0,0002	-0,0003	1E-04	-0,00025	-	+	<0,005	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Олово	1	-0,0002	0,0023	0,0006	0,0025	0,0008	0,0017	0,0016	30,5478	32	+	0,002	0,001	мг/дм	Зинина А.В.
13.11.2025	Олово	2	0	0	0	0	0	0	0	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Синтет	2	-0,0004	-0,0011	-0,0001	-0,0014	-0,0012	-0,0002	-0,0013	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Хром	2	-0,0074	-0,0003	-0,0029	0,0088	0,009	0,0002	0,0089	2,247191011	27	+	0,009	0,002	мг/дм	Зинина А.В.
13.11.2025	Медь	2	-0,0007	0,0003	0,0011	0,002	0,0036	0,0016	0,0028	40,5684	41	+	0,003	0,001	мг/дм	Зинина А.В.
13.11.2025	Цинк	2	0,6965	0,1915	0,1882	-1,01	-1,0166	0,0066	-1,0133	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Железо	2	-0,0342	-0,0252	-0,0254	0,018	0,0176	0,0004	0,0178	-	+	<0,04	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Олово	2	-0,0002	0,0016	0,0005	0,0036	0,0014	0,0022	0,0025	31,6556	32	+	0,003	0,001	мг/дм	Зинина А.В.
13.11.2025	Кальций	1	0	0	0	0	0	0	0	-	+	<0,0001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Синтет	1	-0,0004	-0,0012	-0,0015	-0,0008	-0,0011	-0,0003	-0,0009	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Хром	1	-0,0074	-0,0042	-0,0041	0,0032	0,0033	1E-04	0,0032	3,076923077	27	+	0,003	0,001	мг/дм	Зинина А.В.
13.11.2025	Медь	1	-0,0007	0,0006	0	0,0013	0,0007	0,0006	0,001	40,6236	41	+	0,001	0,001	мг/дм	Зинина А.В.
13.11.2025	Цинк	1	0,6965	0,2925	0,2939	-0,404	-0,4026	0,0014	-0,4033	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Железо	1	-0,0342	-0,0239	-0,0173	0,0103	0,0169	0,0066	0,0136	-	+	<0,04	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Олово	1	-0,0002	-0,0001	-0,0001	0,0001	0,0001	0	0,0001	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Кальций	1	0	0	0	0	0	0	0	-	+	<0,0001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Синтет	1	-0,0004	-0,0009	-0,001	-0,0013	-0,0006	0,0019	-0,0003	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Хром	1	-0,0074	-0,0026	-0,0044	0,0048	0,003	0,0018	0,0039	21,1445	27	+	0,004	0,001	мг/дм	Зинина А.В.
13.11.2025	Медь	1	-0,0007	-0,0019	-0,0003	-0,0003	0,0004	0,0022	0,0015	40,65842	41	+	0,002	0,001	мг/дм	Зинина А.В.
13.11.2025	Цинк	1	0,6965	0,0134	0,0334	-0,6851	-0,6651	0,02	-0,6731	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Железо	1	-0,0342	-0,0289	-0,0289	0,1934	0,0053	0,1881	0,09935	25,6448	26	+	0,10	0,02	мг/дм	Зинина А.В.
13.11.2025	Олово	1	-0,0002	-0,0003	0,0004	-0,0001	0,0006	0,0007	0,0025	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	

13.11.2025	Аммоний	1	0,0009	0,0051	0,0032	0,0042	0,0023	0,0019	0,0025	-	+	<0,01	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Нитрат	1	0,0001	-0,0008	-0,0007	-0,0009	-0,0008	-0,0001	-0,0085	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Кальций	1	0	-0,0001	0	-0,0001	0	0,0001	-0,0005	-	+	<0,0001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Синтет	1	-0,0004	-0,0009	-0,0009	-0,0005	-0,0005	0	-0,0005	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Хром	1	-0,0074	-0,0045	-0,0046	0,0029	0,0028	0,0001	0,0028	3,50877193	27	+	0,003	0,001	мг/дм	Зинина А.В.
13.11.2025	Медь	1	-0,0007	-0,0015	-0,0022	-0,0008	-0,0015	0,0007	-0,0015	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Цинк	1	0,6965	0,0223	-0,0027	-0,6742	-0,6992	0,025	-0,6867	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Железо	1	-0,0342	-0,0309	-0,0308	-0,0003	-0,0004	1E-04	-0,0033	-	+	<0,04	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Олово	1	-0,0002	-0,0004	-0,0006	-0,0002	-0,0004	0,0002	-0,0003	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Аммоний	1	0,0009	0,0042	0,0026	0,0033	0,0017	0,0016	0,0025	-	+	<0,01	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Нитрат	1	0,0001	-0,0008	-0,0008	-0,0009	-0,0009	0	-0,0009	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Кальций	1	0	0	0	0	0	0	0	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Синтет	1	-0,0004	-0,0005	-0,0008	-0,0001	-0,0004	-0,0004	-0,0005	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Хром	1	-0,0074	-0,0046	-0,0049	0,0028	0,0025	0,0003	0,0026	11,32075472	27	+	0,003	0,001	мг/дм	Зинина А.В.
13.11.2025	Медь	1	-0,0007	-0,0013	-0,0004	-0,0006	-0,0007	0,0001	-0,0006	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Цинк	1	0,6965	0,0008	0,0071	-0,6974	-0,6894	0,0837	-0,6975	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Железо	1	-0,0342	-0,0316	-0,0267	-0,0026	-0,0025	0,0049	0,0046	-	+	<0,04	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Кобальт	1	-0,0019	-0,0003	-0,0002	-0,0134	-0,0133	0,0001	-0,0133	-	+	<0,01	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Титан	1	-0,0019	-0,0018	-0,0019	-0,0001	0	0,0001	-0,0005	-	+	<0,05	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Молибден	1	0,0349	-0,0015	-0,0015	-0,0364	-0,0364	0	-0,0364	-	+	<0,05	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Ванадий	1	-0,0003	-0,0005	-0,0006	-0,0002	-0,0003	1E-04	-0,00025	-	+	<0,005	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Олово	1	-0,0002	0,0023	0,0006	0,0025	0,0008	0,0017	0,0016	30,5478	32	+	0,002	0,001	мг/дм	Зинина А.В.
13.11.2025	Олово	2	0	0	0	0	0	0	0	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Синтет	2	-0,0004	-0,0011	-0,0001	-0,0014	-0,0012	-0,0002	-0,0013	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Хром	2	-0,0074	-0,0003	-0,0029	0,0088	0,009	0,0002	0,0089	2,247191011	27	+	0,009	0,002	мг/дм	Зинина А.В.
13.11.2025	Медь	2	-0,0007	0,0003	0,0011	0,002	0,0036	0,0016	0,0028	40,5684	41	+	0,003	0,001	мг/дм	Зинина А.В.
13.11.2025	Цинк	2	0,6965	0,1915	0,1882	-1,01	-1,0166	0,0066	-1,0133	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Железо	2	-0,0342	-0,0252	-0,0254	0,018	0,0176	0,0004	0,0178	-	+	<0,04	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Олово	2	-0,0002	0,0016	0,0005	0,0036	0,0014	0,0022	0,0025	31,6556	32	+	0,003	0,001	мг/дм	Зинина А.В.
13.11.2025	Кальций	1	0	0	0	0	0	0	0	-	+	<0,0001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Синтет	1	-0,0004	-0,0012	-0,0015	-0,0008	-0,0011	-0,0003	-0,0009	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Хром	1	-0,0074	-0,0042	-0,0041	0,0032	0,0033	1E-04	0,0032	3,076923077	27	+	0,003	0,001	мг/дм	Зинина А.В.
13.11.2025	Медь	1	-0,0007	0,0006	0	0,0013	0,0007	0,0006	0,001	40,6236	41	+	0,001	0,001	мг/дм	Зинина А.В.
13.11.2025	Цинк	1	0,6965	0,2925	0,2939	-0,404	-0,4026	0,0014	-0,4033	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Железо	1	-0,0342	-0,0239	-0,0173	0,0103	0,0169	0,0066	0,0136	-	+	<0,04	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Олово	1	-0,0002	-0,0001	-0,0001	0,0001	0,0001	0	0,0001	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Кальций	1	0	0	0	0	0	0	0	-	+	<0,0001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Синтет	1	-0,0004	-0,0009	-0,001	-0,0013	-0,0006	0,0019	-0,0003	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Хром	1	-0,0074	-0,0026	-0,0044	0,0048	0,003	0,0018	0,0039	21,1445	27	+	0,004	0,001	мг/дм	Зинина А.В.
13.11.2025	Медь	1	-0,0007	-0,0019	-0,0003	-0,0003	0,0004	0,0022	0,0015	40,65842	41	+	0,002	0,001	мг/дм	Зинина А.В.
13.11.2025	Цинк	1	0,6965	0,0134	0,0334	-0,6851	-0,6651	0,02	-0,6731	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	
13.11.2025	Железо	1	-0,0342	-0,0289	-0,0289	0,1934	0,0053	0,1881	0,09935	25,6448	26	+	0,10	0,02	мг/дм	Зинина А.В.
13.11.2025	Олово	1	-0,0002	-0,0003	0,0004	-0,0001	0,0006	0,0007	0,0025	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зинина А.В.	

Исполнитель: Инженер-испытатель
Контроль: Заведующий Лабораторией

Зинина А.В.
Турлыгин А.В.

КОНТРОЛЬ СТАБИЛЬНОСТИ ГРАДУИРОВОЧНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ														
Дата, время анализа	Шифр образца (пробы)	Нормативный документ	Модельная среда	Показатель	Коэффициент разведения	C _к , мг/дм ³	C, мг/дм ³	δ, %	X _г -X _к , мг/дм ³	Контроль приемлемости результатов, 100-С		Результат контрольной процедуры	Ф.И.О. исполнителя	Примечания
13.11.2025	Контроль стабильности градуировочной характеристики	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Барий	1	0,1	0,1308	30	0,0308	3,08	1,50	+	Зимина А.В.	-
13.11.2025				Мышьяк	1	0,05	0,0596	25	0,0096	0,96	0,63	+	Зимина А.В.	-
13.11.2025				Алюминий	1	0,25	0,2611	40	0,0111	1,11	5,00	+	Зимина А.В.	-
13.11.2025				Никель	1	0,05	0,0572	30	0,0072	0,72	0,75	+	Зимина А.В.	-
13.11.2025				Кадмий	1	0,005	0,0057	25	0,0007	0,07	0,06	+	Зимина А.В.	-
13.11.2025				Свинец	1	0,05	0,0572	20	0,0072	0,72	0,50	+	Зимина А.В.	-
13.11.2025				Хром	1	0,05	0,058	25	0,008	0,8	0,63	+	Зимина А.В.	-
13.11.2025				Медь	1	0,1	0,1116	40	0,0116	1,16	2,00	+	Зимина А.В.	-
13.11.2025				Цинк	1	0,1	0,1087	25	0,0087	0,87	1,25	+	Зимина А.В.	-
13.11.2025				Железо	1	0,1	0,0891	20	0,0109	1,09	1,00	+	Зимина А.В.	-
13.11.2025				Марганец	1	0,25	0,2881	20	0,0381	3,81	2,50	+	Зимина А.В.	-
13.11.2025				Кобальт	1	0,05	0,0575	20	0,0075	0,75	0,50	+	Зимина А.В.	-
13.11.2025				Титан	1	0,25	0,2796	40	0,0296	2,96	5,00	+	Зимина А.В.	-
13.11.2025				Молибден	1	0,25	0,2861	20	0,0361	3,61	2,50	+	Зимина А.В.	-
13.11.2025				Ванадий	1	0,1	0,109	25	0,009	0,9	1,25	+	Зимина А.В.	-
13.11.2025				Олово	1	0,1	0,1166	40	0,0166	1,66	2,00	+	Зимина А.В.	-

Исполнитель: Инженер-испытатель _____
 Контроль: Заведующий Лабораторией _____

Зимина А.В.
 Туртыгин А.В.

Дат. время анализа	Шифр образца (проб)	Нормативный документ	Матричная среда	Показатель	Коэффициент нест. разбавления	$C_{\text{норм}}$ мг/м³	C_1 , мг/м³	C_2 , мг/м³	X_1 , мг/м³	X_2 , мг/м³	$[X_1 \cdot X_2]$ мг/м³	$X_{\text{гр}}$ мг/м³	Контроль пригодности				Данные для протокола испытаний			Единица измерения	Ф.И.О. исследователя	Примечания
14.11.2025				Кадмий	1	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Свинец	1	-0,0003	-0,0001	0,0002	0,0002	0,0005	0,0003	0,00035	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Хром	1	-0,0046	-0,0041	-0,0039	0,0005	0,0007	0,0006	0,0006	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025	РП-25-21301-1	ГОСТ 31870-2012	Вода дестигрированная	Медь	1	0,0004	0,0012	-0,0007	0,0008	0,0005	0,0005	0,00157	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Цинк	1	-0,0232	-0,0074	-0,0096	0,0018	0,0156	0,0022	0,0147	14,96596539	32	41	+	0,015	0,005	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Железо	1	-0,0014	0,0035	-0,0008	0,0069	0,0006	0,0063	0,00375	-	-	-	+	<0,04	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Олово	1	0,005	0,0112	0,0105	0,0062	0,0055	0,007	0,00585	11,96581197	32	41	+	0,006	0,002	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Кадмий	1	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Свинец	1	-0,0003	0,0002	0,0005	0,0008	0,0002	0,0003	0,00065	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Хром	1	-0,0046	-0,004	-0,0038	0,0006	0,0008	0,0002	0,0007	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025	РП-25-21301-2	ГОСТ 31870-2012	Вода дестигрированная	Медь	1	0,0004	0,0002	0,0006	-0,0002	0,0002	0,0004	0	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Цинк	1	-0,0232	0,04	0,004	0,0632	0,0672	0,004	0,0652	6,134969325	25	41	+	0,065	0,016	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Железо	1	-0,0014	-0,0003	0,0254	0,0011	0,0268	0,0257	0,01395	-	-	-	+	<0,04	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Олово	1	0,005	0,0036	0,0036	-0,0014	-0,0014	0	-0,0014	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Кадмий	1	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Свинец	1	-0,0003	0,0002	0,0005	0,0008	0,0003	0,0003	0,00065	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Хром	1	-0,0046	-0,0035	-0,0033	0,0013	0,0013	0,0002	0,0012	16,66666667	27	41	+	<0,001	0,001	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025	РП-25-21301-3	ГОСТ 31870-2012	Вода дестигрированная	Медь	1	0,0004	0,0005	0,0004	0,0001	0,0009	0,00055	-	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Цинк	1	-0,0232	0,0041	0,071	0,0273	0,0942	0,0669	0,06075	24,1258	25	41	+	0,061	0,015	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Железо	1	-0,0014	0,0029	0,0002	0,0043	0,0016	0,0027	0,00295	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Олово	1	0,005	0,0034	0,0027	-0,0016	-0,0023	0,0007	-0,00195	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Кадмий	1	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Свинец	1	-0,0003	-0,0006	0	-0,0003	0,0003	0,0006	0	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Хром	1	-0,0046	-0,0039	-0,0041	0,0007	0,0005	0,0002	0,0006	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025	РП-25-21301-4	ГОСТ 31870-2012	Вода дестигрированная	Медь	1	0,0004	0,003	0,0029	0,0026	0,0025	0,0001	0,00255	3,971568627	41	41	+	0,003	0,001	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Цинк	1	-0,0232	0,0274	0,0051	0,0506	0,0283	0,0235	0,03945	30,458762	32	41	+	0,039	0,013	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Железо	1	-0,0014	-0,0006	-0,0011	0,0008	0,0003	0,0005	0,00055	-	-	-	+	<0,04	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Олово	1	0,005	0,0031	0,0029	-0,0019	-0,0021	0,0002	-0,002	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Кадмий	1	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Свинец	1	-0,0003	-0,0002	-0,0003	0,0001	0	0,0001	0,00005	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025	РП-25-21301-5	ГОСТ 31870-2012	Вода дестигрированная	Хром	1	-0,0046	0,0022	0,0023	0,0008	0,0021	0,0002	0,0009	15,58461538	41	41	+	0,002	0,001	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Медь	1	0,0004	0,0022	0,0023	0,0018	0,0021	0,0003	0,00195	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Цинк	1	-0,0232	0,0057	-0,0146	0,0289	0,0066	0,0203	0,01875	31,268	32	41	+	0,019	0,006	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Железо	1	-0,0014	0,0051	0,0065	0,0069	0,0069	0,0004	0,0067	-	-	-	+	<0,04	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Олово	1	0,005	0,0027	0,0029	-0,0023	-0,0021	0,0002	-0,0022	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Кадмий	2	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Свинец	2	-0,0003	0	0	0	0	0	0	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Хром	2	-0,0046	0,0175	0,018	0,0442	0,0452	0,001	0,0447	2,237136465	27	41	+	0,045	0,012	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025	РП-25-21301-6	ГОСТ 31870-2012	Вода дестигрированная	Медь	2	0,0004	0,0025	0,0019	0,0042	0,0012	0,0036	33,33333333	41	41	+	0,004	0,002	-	мг/м³	Зинина А.В.	-	
14.11.2025				Цинк	2	-0,0232	0,5799	0,5674	1,2062	1,1812	0,025	1,1937	2,094328558	20	41	+	1,194	0,215	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Железо	2	-0,0014	0,0003	0,0008	0,0034	0,0044	0,001	0,0039	-	-	-	+	<0,04	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Олово	2	0,005	0,0032	0,0028	-0,0036	-0,0044	0,0008	-0,004	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Кадмий	1	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Свинец	1	-0,0003	0,0009	0,0008	0,0012	0,0011	1E-04	0,00115	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025	РП-25-21301-7	ГОСТ 31870-2012	Вода дестигрированная	Хром	1	-0,0046	-0,0023	-0,0035	0,0023	0,0011	0,0002	0,0017	21,2488	27	41	+	0,002	0,001	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Медь	1	0,0004	0,0046	0,0048	0,0042	0,0044	0,0002	0,0043	4,651162791	41	41	+	0,004	0,002	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Цинк	1	-0,0232	-0,0034	0,2531	0,0198	0,2763	0,2565	0,14605	21,458875	25	41	+	0,148	0,036	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Железо	1	-0,0014	0,0118	0,0134	0,0132	0,0148	0,0016	0,014	-	-	-	+	<0,04	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Олово	1	0,005	0,0038	0,0039	-0,0012	-0,0011	1E-04	-0,00115	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Кадмий	1	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Свинец	1	-0,0003	-0,0002	-0,0003	0,0001	0	0,0001	0,00005	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025	РП-25-21301-8	ГОСТ 31870-2012	Вода дестигрированная	Хром	1	0,0004	-0,0038	-0,0036	0,0007	0,0001	0,0002	0,0009	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Медь	1	0,0004	0,0011	0,002	0,0007	0,0016	0,0009	0,00115	40,87436	41	41	+	0,001	0,001	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Цинк	1	-0,0232	2,549	2,569	2,5722	2,5922	0,02	2,5822	0,77453344	20	41	+	2,582	0,465	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Железо	1	-0,0014	0,0113	0,0076	0,0129	0,009	0,0039	0,01095	-	-	-	+	<0,04	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Олово	1	0,005	0,0029	0,0027	-0,0021	-0,0023	0,0002	-0,0022	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Кадмий	1	0	0	0,0008	0,0008	0,0008	0	0,0008	-	-	-	+	<0,001	-	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Свинец	1	-0,0003	0,0028	0,0017	0,0031	0,002	0,0011	0,00255	-	-	-	+	0,003	0,001	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025	РП-25-21301-9	ГОСТ 31870-2012	Вода дестигрированная	Хром	1	-0,0046	-0,0024	-0,0028	0,0022	0,0018	0,0004	0,002	20	27	41	+	0,002	0,001	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Медь	1	0,0004	0,0031	0,0037	0,0027	0,0033	0,0006	0,003	20	41	41	+	0,003	0,001	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Цинк	1	-0,0232	0,0389	0,0481	0,0713	0,0092	0,0667	13,79310345	25	41	41	+	0,067	0,016	-	мг/м³	Зинина А.В.	-
14.11.2025				Железо	1	-0,0014	-0															

14.11.2025				Алюминий	1	0,0062	0,0074	0,0064	0,0012	0,0002	0,001	0,0007	-	-	+	<0,01	-	мг/дм	Зачина А.В.	-
14.11.2025				Никель	1	-0,0004	-0,0023	-0,0022	-0,0019	-0,0018	1E-04	-0,00185	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зачина А.В.	-
14.11.2025				Кадмий	1	0	-0,0003	-0,0003	-0,0003	-0,0003	0	-0,0003	-	-	+	<0,0001	-	мг/дм	Зачина А.В.	-
14.11.2025				Свинец	1	-0,0003	-0,0024	-0,0022	-0,0021	-0,0019	0,0002	-0,002	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зачина А.В.	-
14.11.2025				Хром	1	-0,0046	-0,0046	-0,0046	0	-0,0003	0,0003	-0,00015	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зачина А.В.	-
14.11.2025				Медь	1	0,0004	0,0012	0,0014	0,0008	0,001	0,0002	-0,00015	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зачина А.В.	-
14.11.2025				Цинк	1	-0,0232	0,0196	0,0145	0,0428	0,0377	0,0051	0,04025	-	-	+	0,040	0,014	мг/дм	Зачина А.В.	-
14.11.2025	РД-25-196/01-8	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Железо	1	-0,0014	-0,0011	-0,0017	0,0003	-0,0003	0,0006	0	-	-	+	<0,01	-	мг/дм	Зачина А.В.	-
14.11.2025				Марганец	1	0,0002	-0,0013	-0,0013	0,0004	0,0004	0	-	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зачина А.В.	-
14.11.2025				Кобальт	1	0,0002	0,0002	0,0002	0	0	0	-	-	-	+	<0,05	-	мг/дм	Зачина А.В.	-
14.11.2025				Титан	1	-0,0004	-0,0022	-0,0022	-0,0018	-0,0018	0	-0,0018	-	-	+	<0,05	-	мг/дм	Зачина А.В.	-
14.11.2025				Молибден	1	0,0436	0,0019	0,0018	-0,0417	-0,0418	1E-04	-0,04175	-	-	+	<0,05	-	мг/дм	Зачина А.В.	-
14.11.2025				Ванадий	1	0,0017	0,0017	0,0014	0	-0,0003	0,0003	-0,00015	-	-	+	<0,005	-	мг/дм	Зачина А.В.	-
14.11.2025				Олово	1	0,0065	0,0017	0,0018	-0,0033	-0,0032	1E-04	-0,00325	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зачина А.В.	-
14.11.2025				Кадмий	1	0	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0	0,0004	0	34	+	0,0004	0,0001	мг/дм	Зачина А.В.	-
14.11.2025				Свинец	1	-0,0003	-0,0025	-0,0024	-0,0022	-0,0021	0,0001	-0,00215	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зачина А.В.	-
14.11.2025	РД-22-024/03-1	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Хром	1	-0,0046	-0,0046	-0,0051	0	-0,0003	0,0003	-0,00025	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зачина А.В.	-
14.11.2025				Медь	1	0,0004	0,0006	0,0003	0,0002	-0,0001	0,0003	5E-05	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зачина А.В.	-
14.11.2025				Цинк	1	-0,0232	0,0311	0,0505	0,0543	0,0737	0,0194	0,064	21,34585	25	+	0,064	0,015	мг/дм	Зачина А.В.	-
14.11.2025				Железо	1	-0,0014	0,0034	-0,0011	0,0048	0,0003	0,0045	0,00235	-	-	+	<0,04	-	мг/дм	Зачина А.В.	-
14.11.2025				Олово	1	0,005	0,0012	0,0015	0,0003	-0,0035	0,0003	-0,00365	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зачина А.В.	-
14.11.2025				Кадмий	1	0	-0,0003	0,0004	0,0003	0,0004	0,0001	0,00035	-	-	+	<0,0001	-	мг/дм	Зачина А.В.	-
14.11.2025				Свинец	1	-0,0003	-0,0021	-0,0007	-0,0018	-0,0004	0,0014	-0,0011	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зачина А.В.	-
14.11.2025				Хром	1	-0,0046	-0,0043	-0,0049	0,0003	-0,0003	0,0006	0	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зачина А.В.	-
14.11.2025				Медь	1	0,0004	0,0004	0,0003	0	-0,0026	0,0026	0,0013	40,564	41	+	0,001	0,001	мг/дм	Зачина А.В.	-
14.11.2025				Цинк	1	-0,0232	0,035	0,0106	0,0582	0,0338	0,0244	0,046	31,215	32	+	0,046	0,016	мг/дм	Зачина А.В.	-
14.11.2025	РД-22-024/03-1	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Железо	1	-0,0014	-0,0014	0,0684	0	0,0608	0,0608	0,0349	-	-	+	<0,04	-	мг/дм	Зачина А.В.	-
14.11.2025				Олово	1	0,005	0,0012	0,0009	-0,0038	-0,0041	0,0003	-0,00395	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Зачина А.В.	-

Исполнитель: Инженер-испытатель _____
 Контроль: Заведующий Лабораторией _____

Зачина А.В.
 Турчанин А.В.

КОНТРОЛЬ СТАБИЛЬНОСТИ ГРАДУИРОВОЧНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ														
Дата, время анализа	Шифр образца (пробы)	Нормативный документ	Модельная среда	Показатель	Коэффициент разведения	C _к , мг/л ³	C, мг/лм ³	δ, %	X ₁ -X ₂ , мг/лм ³	Контроль приемности результатов,			Ф.И.О. исполнителя	Примечания
							100-С	0,5-δ-С _к	процедуры	Результат контрольной				
14.11.2025	Контроль стабильности градуировочной характеристики	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Барий	1	0,1	0,0952	30	0,0048	0,48	1,50	+	Зимина А.В.	-
14.11.2025				Мышьяк	1	0,05	0,0426	25	0,0074	0,74	0,63	+	Зимина А.В.	-
14.11.2025				Алюминий	1	0,25	0,2137	40	0,0363	3,63	5,00	+	Зимина А.В.	-
14.11.2025				Никель	1	0,05	0,039	30	0,011	1,1	0,75	+	Зимина А.В.	-
14.11.2025				Кадмий	1	0,005	0,0037	25	0,0013	0,13	0,06	+	Зимина А.В.	-
14.11.2025				Свинец	1	0,05	0,0374	20	0,0126	1,26	0,50	+	Зимина А.В.	-
14.11.2025				Хром	1	0,05	0,0405	25	0,0095	0,95	0,63	+	Зимина А.В.	-
14.11.2025				Медь	1	0,1	0,0899	40	0,0101	1,01	2,00	+	Зимина А.В.	-
14.11.2025				Цинк	1	0,1	0,0669	25	0,0331	3,31	1,25	+	Зимина А.В.	-
14.11.2025				Железо	1	0,1	0,0858	20	0,0142	1,42	1,00	+	Зимина А.В.	-
14.11.2025				Марганец	1	0,25	0,2159	20	0,0341	3,41	2,50	+	Зимина А.В.	-
14.11.2025				Кобальт	1	0,05	0,0421	20	0,0079	0,79	0,50	+	Зимина А.В.	-
14.11.2025				Титан	1	0,25	0,2242	40	0,0258	2,58	5,00	+	Зимина А.В.	-
14.11.2025				Молибден	1	0,25	0,2118	20	0,0382	3,82	2,50	+	Зимина А.В.	-
14.11.2025	Ванадий	1	0,1	0,0842	25	0,0158	1,58	1,25	+	Зимина А.В.	-			
14.11.2025	Олово	1	0,1	0,0791	40	0,0209	2,09	2,00	+	Зимина А.В.	-			

Исполнитель: Инженер-испытатель _____
 Контроль: Заведующий Лабораторией _____

Зимина А.В.
 Туртыгин А.В.

Дата, время анализа	Шифр образца (пробы)	Нормативный документ	Матричная среда	Показатель	Коэффициент неопределенности	$C_{\text{рас}}$ мг/м ³	C_1 , мг/м ³	C_2 , мг/м ³	X_1 , мг/м ³	X_2 , мг/м ³	$ X_1 - X_2 $ мг/м ³	$X_{\text{гр}}$ мг/м ³	Контроль приспособленности		Данные для протокола испытаний		Ф.И.О. исполнителя	Примечания	
													$t_{\text{рас}}, \%$	$t_{\text{гр}}, \%$	критерий	χ	$\pm U$	Единица измерения	
19.11.2025	РД-24-080/1-4-1	ГОСТ 31870-2012	Воздух дымовыводящая	Аммоний	1	0,0005	0,0016	0,0015	0,0011	0,001	0,0001	0,00105	-	-	+	<0,01	-	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Нитрат	1	-0,0012	0,0456	0,0414	0,048	0,026	0,022	0,0437	24	+	<0,001	0,016	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Кальций	1	-0,0001	-0,0001	-0,0001	0	0	0	0	-	+	<0,0001	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Синтез	1	-0,0005	-0,0004	-0,0006	0,0001	-1E-04	0,0002	0	-	+	<0,001	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Хром	1	-0,0009	-0,0009	-0,0009	0,0025	0,0004	0,0027	0,0027	14,81481481	27	+	0,005	0,001	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Медь	1	-0,001	-0,001	-0,0007	0,0013	0,0003	0,001	0,0008	-	+	<0,001	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Цинк	1	-0,0431	-0,0315	0,0001	0,016	0,0432	0,016	0,00755	31,57849777	32	+	0,027	0,009	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Железо	1	-0,0103	-0,0035	-0,002	0,0068	0,0083	0,0015	0,00065	-	+	<0,04	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Марганец	1	-0,0027	-0,0018	-0,0018	0,0009	0,0002	0	0,0009	-	+	<0,01	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Кобальт	1	-0,0006	-0,0007	-0,0007	-0,0001	-0,0001	0	0,0002	-	+	<0,05	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025	РД-24-080/1-4-2	ГОСТ 31870-2012	Воздух дымовыводящая	Титан	1	0,0209	0,0159	0,0132	-0,005	-0,0077	0,0027	-0,00635	-	+	<0,05	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Молибден	1	0,0008	0,0009	0,001	1E-04	0,0002	0,0001	0,00015	-	+	<0,005	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Ванадий	1	0,0008	0,0009	0,001	1E-04	0,0002	0,0001	0,00015	-	+	<0,005	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Олово	1	0,0027	0,0022	0,0019	-0,0005	-0,0008	0,0003	-0,00065	-	+	<0,01	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Аммоний	1	0,0005	0,0034	0,0043	0,0029	0,0038	0,0009	0,00335	-	+	<0,01	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Нитрат	1	-0,0012	0,0053	0,0052	0,0065	0,0064	0,0001	0,00645	1,530387597	24	+	0,006	0,002	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Кальций	1	-0,0001	-0,0001	-0,0001	0	0	0	0	-	+	<0,0001	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Синтез	1	-0,0005	-0,0005	-0,0005	0	0	0	0	-	+	<0,001	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Хром	1	-0,0038	-0,0049	-0,0048	-0,0011	-0,001	0,0001	-0,00105	-	+	<0,001	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Медь	1	-0,001	-0,0009	-0,0012	0,0001	-0,0002	0,0003	-5E-05	-	+	<0,001	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025	РД-24-080/1-4-3	ГОСТ 31870-2012	Воздух дымовыводящая	Железо	1	-0,0103	0,0342	0,0285	0,0445	0,0388	0,0057	0,04165	13,6847419	-	+	0,055	0,013	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Марганец	1	0,0027	0,0005	0,0005	0,0003	0,0032	0	0,0002	-	+	<0,01	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Титан	1	-0,0006	-0,0009	-0,0009	-0,0003	-0,0003	0	0,0002	-	+	<0,01	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Молибден	1	0,0209	0,016	0,0102	-0,0093	-0,0107	0,0014	-0,01	-	+	<0,05	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Ванадий	1	0,0008	0,0006	0,0008	-0,0002	0	0,0002	-0,0001	-	+	<0,05	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Олово	1	0,0027	0,0021	0,0018	-0,0006	-0,0009	0,0003	-0,00075	-	+	<0,005	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Аммоний	1	-0,0012	0,0005	-0,0002	0,0017	0,001	0,0007	0,00135	23,789	24	+	<0,01	0,001	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Кальций	1	-0,0001	0	0	0,0001	0,0001	0	0,0001	0	34	+	0,0001	0,0001	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Синтез	1	-0,0005	-0,0052	-0,0049	-0,0014	-0,0011	0,0025	0,00125	20	-	+	<0,001	-	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Хром	1	-0,0038	-0,0049	-0,0048	-0,0011	-0,0008	0,0018	-0,00125	-	+	<0,001	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025	РД-24-080/1-4-4	ГОСТ 31870-2012	Воздух дымовыводящая	Медь	1	-0,001	-0,0045	0,0103	0,0386	0,0534	0,0148	0,046	30,797	32	+	0,046	0,016	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Цинк	1	-0,0103	0,1331	-0,006	0,1434	0,043	0,191	0,07385	23,693498	26	+	0,07	0,02	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Железо	1	-0,0027	-0,0021	-0,0027	0,0006	0	0,0006	0,0003	-	+	<0,01	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Марганец	1	0,0002	0,0003	0,0003	0,0001	-0,0001	0	0,0001	-	+	<0,01	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Кобальт	1	-0,0006	-0,001	-0,0008	-0,0004	-0,0002	0,0002	-0,0003	-	+	<0,05	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Титан	1	0,0209	0,0077	0,0076	-0,0132	0,0001	-0,01325	-	+	<0,05	-	Конюхова П.И.	-		
19.11.2025				Молибден	1	0,0008	0,0006	0,0008	-0,0002	0	0,0002	-0,0001	-	+	<0,005	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Ванадий	1	0,0027	0,0011	0,0014	-0,0016	-0,0013	0,0003	-0,00145	-	+	<0,001	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Олово	1	0,0005	0,0006	0,0021	1E-04	0,0016	0,0015	0,00085	-	+	<0,01	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Аммоний	1	-0,0012	0,0003	-0,0004	0,0015	0,0008	0,0007	0,00115	23,7844985	24	+	0,001	0,001	Конюхова П.И.	-
19.11.2025	РД-24-080/1-4-5	ГОСТ 31870-2012	Воздух дымовыводящая	Кальций	1	-0,0001	0	-0,0001	0,0001	0	0,0001	0,0005	-	+	<0,0001	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Синтез	1	-0,0005	-0,0003	-0,0001	0,0002	0,0006	0,0004	0,0004	-	+	<0,001	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Хром	1	-0,0038	-0,0049	-0,0048	-0,0011	-0,001	0,0001	-0,00105	-	+	<0,001	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Медь	1	-0,001	-0,0016	-0,0006	-0,0006	0,0004	0,001	-0,0001	-	+	<0,001	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Цинк	1	-0,0431	-0,0266	-0,0386	0,0165	0,0405	0,012	0,0105	31,7897	32	+	<0,04	0,004	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Железо	1	-0,0103	0,0073	0,039	0,0493	0,0403	0,0317	0,03345	-	+	<0,04	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Марганец	1	-0,0027	-0,0024	-0,0024	0,0003	0,0003	0	0,0003	-	+	<0,01	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Кобальт	1	0,0002	0,0003	0,0003	0,0001	0,0001	0	0,0001	-	+	<0,01	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Титан	1	-0,0006	-0,001	-0,001	-0,0004	-0,0004	0	0,0001	-	+	<0,05	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Молибден	1	0,0209	0,0077	0,0075	-0,0132	0,0002	-0,0132	-	+	<0,05	-	Конюхова П.И.	-		
19.11.2025	РД-24-080/1-4-5	ГОСТ 31870-2012	Воздух дымовыводящая	Ванадий	1	0,0008	0,0007	0,0007	-0,0134	0,0002	-0,0133	-	+	<0,05	-	Конюхова П.И.	-		
19.11.2025				Олово	1	0,0027	0,0009	0,0007	1E-04	-0,0001	0,0002	-5,42E-20	-	+	<0,005	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Аммоний	1	0,0005	0,0011	0,0013	-0,0016	-0,0014	0,0002	-0,0015	-	+	<0,01	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Нитрат	1	0,0005	0,0073	0,0277	0,0268	0,0272	0,0004	0,027	1,481481481	30	+	0,03	0,01	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Кальций	1	-0,0012	0,001	0,0013	0,0022	0,0025	0,0003	0,00235	12,7659745	24	+	0,002	0,001	Конюхова П.И.	-
19.11.2025	РД-24-080/1-4-5	ГОСТ 31870-2012	Воздух дымовыводящая	Синтез	1	-0,0005	0	-0,0002	0	0,0001	0,00035	-	+	<0,0001	-	Конюхова П.И.	-		
19.11.2025				Хром	1	-0,0038	-0,0019	-0,001	0	0,0003	0,0003	0,00015	-	+	<0,001	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Медь	1	-0,001	0,0002	-0,0004	0,0019	0,0006	0,000235	23,84998	27	+	0,002	0,001	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Цинк	1	-0,0431	0,0379	0,081	0,1109	0,0299	0,09595	23,84156476	25	+	<0,001	0,023	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025				Железо	1	-0,0103	0,0279	0,0382	0,111	0,0327	-	-	-	+	<0,04	-	Конюхова П.И.	-	
19.11.2025	РД-24-080/1-4-5	ГОСТ 31870-2012	Воздух дымовыводящая	Марганец	1	-0,0027	0,0002	0,0004	0,0029	0,0002	0,0002	0,003	-	+	<0,01	-	Конюхова П.И.	-	

19.11.2025				Свинца	1	-0,0005	0,0032	0,0029	0,0037	0,0034	0,0003	0,00355	8,430704225	34	+	0,004	0,001	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Хрома	1	-0,0038	0,0004	-0,0008	0,0002	0,0005	0,0003	0,00035	12,6582785	27	+	0,004	0,001	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Медь	1	-0,001	-0,0008	-0,0005	0,0002	0,0005	0,0003	0,00035	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Цинк	1	-0,0431	-0,0235	-0,035	0,0176	0,0081	0,0095	0,01285	31,8799	32	+	0,013	0,004	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Железо	1	-0,0103	0,0307	0,0198	0,0301	0,0109	0,03555	-	-	-	+	<0,04	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Олово	1	0,0027	0,0024	0,0021	-0,0003	-0,0006	0,0003	-0,00045	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Барий	1	-0,004	0,0047	0,0034	0,0087	0,0074	0,0013	0,00805	16,4906832	27	+	0,008	0,002	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Алюминий	1	0,0005	0,002	0,0022	0,0015	0,0017	0,0002	0,0016	-	-	+	<0,01	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Никель	1	-0,0012	-0,0022	-0,0004	-0,0001	-0,0012	0,0002	-0,0011	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Кадмий	1	-0,0001	-0,0001	-0,0001	0	0	0	0	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Свинец	1	-0,0005	-0,0012	-0,0004	-0,0007	-0,0005	0,0005	-0,00025	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Хром	1	-0,0038	-0,0038	0	-0,0005	0,0005	-0,00025	-	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Медь	1	-0,001	-0,0008	-0,0002	-0,0003	0,0005	-0,0003	-	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Цинк	1	-0,0431	-0,0315	0,0159	0,0116	0,0359	0,0474	0,0355	31,848899	32	+	0,035	0,012	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Железо	1	-0,0103	-0,0031	-0,0084	0,0072	0,0019	0,0055	0,00455	-	-	+	<0,04	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Марганец	1	-0,0027	-0,0027	-0,0026	0	0,0001	0,0001	3E-05	-	-	+	<0,01	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Кобальт	1	0,0002	0,0002	0,0003	0	0,0001	0,0001	0,00005	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Титан	1	-0,0006	-0,0009	-0,0001	-0,0003	-0,0004	0,0001	-0,00035	-	-	+	<0,05	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Молибден	1	0,0209	0,0077	0,0073	-0,0132	-0,0136	0,0004	-0,0134	-	-	+	<0,05	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Ванадий	1	0,0008	0,0004	0,0004	-0,0004	-0,0004	0	-0,0004	-	-	+	<0,005	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Олово	1	0,0027	0,002	0,0017	-0,0007	-0,0001	0,0003	-0,00085	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Кадмий	1	-0,0001	0,0005	0,0005	0,0006	0,0006	0	0,0006	0	0	+	0,0006	0,0002	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Цинк	1	-0,0431	0,0349	0,0793	0,078	0,0013	0,07865	0,07865	1,653892562	25	+	0,079	0,019	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Барий	2	-0,0016	-0,0027	-0,0026	-0,0022	-0,0002	0,0002	-0,0021	-	-	+	<0,005	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Мышьяк	2	0,0004	-0,0013	-0,0013	-0,0034	-0,0034	0	-0,0034	-	-	+	<0,005	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Алюминий	2	0,0019	0,0036	0,0066	0,0034	0,006	0,0064	-	-	-	+	<0,01	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Никель	2	-0,0011	-0,0021	-0,0024	-0,0026	-0,0026	0,0006	-0,0025	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Кадмий	2	0	-0,0001	-0,0002	-0,0002	0	-0,0002	-	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Свинец	2	-0,0001	-0,0008	-0,0005	-0,0014	-0,0008	0,0006	-0,0011	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Хром	2	-0,0038	-0,0034	-0,0035	0,0006	0,0002	0,0007	-	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Медь	2	-0,001	-0,0012	-0,001	-0,0004	0	0,0004	-0,0002	780,6451613	-	+	<0,001	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Железо	2	-0,0233	-0,0278	-0,0157	-0,0099	0,0132	0,0242	0,0031	23,4894	26	+	0,003	0,001	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Марганец	2	-0,0095	-0,0003	0,0643	0,0184	0,1476	0,1292	0,083	-	-	+	0,08	0,02	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Кобальт	2	-0,0024	-0,0024	-0,0023	0	0,0002	0,0002	1E-04	-	-	+	<0,01	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Титан	2	0,0001	-0,001	-0,001	-0,0022	-0,0002	0	-0,0002	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Молибден	2	0,0438	0,0068	0,007	-0,074	-0,0726	0,0004	-0,0722	-	-	+	<0,05	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Ванадий	2	0,0007	0,0003	0,0004	-0,0008	-0,0006	0,0002	-0,0007	-	-	+	<0,005	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Олово	2	0,0039	0,0017	0,0015	-0,0044	-0,0048	0,0004	-0,0046	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Алюминий	1	0,0005	0,0018	0,0021	0,0013	0,0016	0,0003	0,00145	-	-	+	<0,01	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Никель	1	-0,0012	-0,0023	-0,0016	-0,0011	-0,0004	0,0007	-0,00075	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Кадмий	1	-0,0001	-0,0001	0	0	0,0001	0,0001	-	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Свинец	1	-0,0005	-0,0009	-0,0009	-0,0004	-0,0004	0	-0,0004	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Хром	1	-0,0038	0,0008	0,001	0,0046	0,0048	0,0002	0,0047	4,253319149	27	+	0,005	0,001	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Медь	1	-0,001	-0,0007	-0,0009	0,0003	0,0001	0,0002	0,0002	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Цинк	1	-0,0431	-0,02	0,0094	0,0231	0,0325	0,0294	0,0378	31,87498	32	+	0,038	0,013	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Железо	1	-0,0103	0,0462	0,0307	0,0364	0,0045	0,0845	0,0845	7,659574468	26	+	0,06	0,01	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Марганец	1	-0,0027	-0,0025	-0,0024	0,0002	0,0003	0,0001	0,00025	-	-	+	<0,01	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Кобальт	1	0,0002	0,0003	0,0003	0,0001	0,0001	0	0,0001	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Титан	1	-0,0006	-0,001	-0,0007	-0,0004	-0,0003	-0,00025	-	-	-	+	<0,05	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Молибден	1	0,0209	0,0068	0,0069	-0,0141	-0,014	1E-04	-0,01405	-	-	+	<0,05	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Ванадий	1	0,0008	0,0005	-0,0003	-0,0003	0,0002	-0,0004	-	-	-	+	<0,005	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Олово	1	0,0027	0,0012	0,0015	-0,0015	-0,0012	0,0003	-0,00135	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Кадмий	1	-0,0001	-0,0001	-0,0001	0	0	0	0	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Свинец	1	-0,0005	-0,0006	-0,0006	-1E-04	-0,0003	0,0002	-0,0002	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Хром	1	-0,0038	-0,003	-0,0036	0,0002	0,0002	0,0005	-	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Медь	1	-0,001	-0,0007	-0,0009	0,0001	0,0002	0,0002	0,0002	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Цинк	1	-0,0431	0,101	0,0538	0,1441	0,0359	0,0482	0,12	23,8889	25	+	0,034	0,029	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Железо	1	-0,0103	0,0418	0,0083	0,0321	0,0018	0,0303	0,02695	-	-	+	<0,04	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Олово	1	0,0027	0,0005	0,0019	-0,0002	-0,0008	0,0006	-0,0005	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Барий	1	-0,004	0,0006	-0,002	0,0046	0,002	0,0026	0,0033	-	-	+	<0,005	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Алюминий	1	0,0005	-0,0007	0,0014	0,0012	0,0002	0,0002	-0,0013	-	-	+	<0,01	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Никель	1	-0,0012	-0,0026	-0,0024	-0,0014	-0,0012	0,0002	-0,0013	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Кадмий	1	-0,0001	0	-0,0001	0,0001	0	0,0001	-	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Свинец	1	-0,0005	-0,0008	-0,001	-0,0003	-0,0005	0,0002	-0,0004	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Конюхова П.И.	-

Исполнитель: Инженер-испытатель: Конюхова П.И.
 Контроль: Заведующий Лабораторией: Туркина А.В.

19.11.2025	РД-25-06201-1	ГОСТ 31870-2012	Вода диспергированная	Хром	1	-0,0038	-0,0038	-0,0043	0	-0,0005	0,0005	-0,00025	-	+	<0,001	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Медь	1	-0,001	-0,0009	-0,0013	0,0001	-0,0003	0,0004	-1E-04	-	+	<0,001	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Цинк	1	-0,0431	0,0915	-0,0383	0,1346	0,0048	0,1298	0,0697	23,98	+	0,070	0,017	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Железо	1	-0,0103	0,0005	-0,0006	0,0108	0,0097	0,0011	0,01025	-	+	<0,04	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Марганец	1	-0,0027	-0,0019	-0,0025	0,0008	0,0002	0,0006	0,0005	-	+	<0,01	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Кобальт	1	0,0002	0,0002	0,0003	0	0,0001	0,0001	0,0005	-	+	<0,001	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Титан	1	-0,0006	-0,001	-0,001	-0,0004	-0,0004	0	-0,0004	-	+	<0,05	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Молибден	1	0,0209	0,0007	0,0068	-0,0139	-0,0141	0,0002	-0,014	-	+	<0,05	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Ванадий	1	0,0008	0,0006	0,0003	-0,0002	-0,0005	0,0003	-0,00035	-	+	<0,005	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Олово	1	0,0027	0,0016	0,0003	0,0013	-0,0016	0,0005	-0,00135	-	+	<0,001	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Алюминий	1	0,0005	0,0018	0,0003	0,0013	-0,0002	0,0015	0,00055	-	+	<0,01	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Никель	1	-0,0012	-0,0027	-0,0029	-0,0015	-0,0017	0,0002	-0,0016	-	+	<0,001	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Кадмий	1	-0,0001	0	-0,0001	0,0001	0	0,0001	0,00005	-	+	<0,001	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Свинец	1	-0,0005	-0,0004	-0,0005	0,0001	0	0,0001	-0,00005	-	+	<0,001	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Хром	1	-0,0038	-0,004	-0,0039	-0,0002	-1E-04	0,0001	-0,00015	-	+	<0,001	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Медь	1	-0,001	-0,0027	0,0073	0,0071	0,0083	0,0081	0,0002	2,43902439	+	0,008	0,003	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Цинк	1	-0,0431	0,0122	-0,0039	0,0553	0,0392	0,0161	0,04725	31,889	+	0,047	0,016	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Железо	1	-0,0103	-0,0004	0,0014	0,0013	0,0041	0,004	0,0008	0,0103	+	<0,04	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Марганец	1	0,0002	0,0008	0,0007	0,0006	0,0005	0,0005	0,00055	-	+	<0,01	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Кобальт	1	-0,0006	-0,0009	-0,0009	-0,0003	-0,0003	0	-0,00035	-	+	<0,05	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Титан	1	0,0209	0,0067	0,0066	-0,0142	-0,0143	0,0001	-0,01425	-	+	<0,05	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Молибден	1	0,0008	0,0005	0	-0,0003	-0,0008	0,0005	-0,00055	-	+	<0,05	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Ванадий	1	0,0027	0,0014	0,0011	-0,0013	-0,0012	0,0001	-0,00145	-	+	<0,005	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Олово	1	0,0005	0,0017	-0,0018	0,0026	-0,0016	0,0003	-0,00135	-	+	<0,001	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Алюминий	1	-0,0006	-0,0017	-0,0018	0,0037	0,0026	0,0032	0,0006	0,0029	+	<0,01	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Никель	1	-0,0012	-0,0028	-0,0028	-0,0016	-0,0016	0	-0,0019	-	+	<0,001	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Кадмий	1	-0,0001	0	-0,0001	0,0001	0	0,0001	0,00005	-	+	<0,001	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Свинец	1	-0,0005	-0,0008	-0,0012	-0,0003	-0,0007	0,0004	-0,0005	-	+	<0,001	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Хром	1	-0,0038	-0,0039	-0,0045	-1E-04	-0,0004	0,0006	-0,0004	-	+	<0,001	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Медь	1	-0,001	-0,0031	0,0195	0,037	0,0081	0,0175	0,07135	24,53697968	+	0,071	0,017	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Цинк	1	-0,0431	0,0195	0,037	0,0626	0,0801	0,0175	0,07135	24,53697968	+	0,071	0,017	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Железо	1	-0,0103	-0,0067	-0,0081	0,0036	0,0022	0,0014	0,0029	-	+	<0,04	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Марганец	1	-0,0027	-0,0023	-0,0024	0,0004	0,0003	0,0003	0,00035	-	+	<0,01	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Кобальт	1	0,0002	0,0002	0,0003	0	0,0001	0,0001	0,00005	-	+	<0,001	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Титан	1	-0,0006	-0,0006	-0,0008	0	-0,0002	0,0002	-0,0001	-	+	<0,05	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Молибден	1	0,0209	0,0069	0,0069	-0,014	-0,014	0	-0,014	-	+	<0,05	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Ванадий	1	0,0008	0,0006	0,0005	-0,0002	-0,0003	1E-04	-0,00025	-	+	<0,005	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-
19.11.2025				Олово	1	0,0027	0,0031	0,0032	0,0004	0,0005	0,0001	0,00005	-	+	<0,001	-	мг/лм	Конюхова П.И.	-

Инженер-испытатель:  Кононова П.И.
Контроль: Заведующий Лабораторией:  Турлыгин А.В.

КОНТРОЛЬ СТАБИЛЬНОСТИ ГРАДУИРОВОЧНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ															
Дата, время анализа	Шифр образца (пробы)	Нормативный документ	Модельная среда	Показатель	Коэффициент разведения	C _к , мг/л ³	C, мг/л ³	δ, %	X ₁ -X ₂ , мг/л ³	Контроль приемлемости результатов, 100-С			Результат контрольной процедуры	Ф.И.О. исполнителя	Примечания
19.11.2025	Контроль стабильности градуировочной характеристики	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Барий	1	0,1	0,1011	30	0,0011	0,11	1,50	+	Кононова П.И.	-	
19.11.2025				Мышьяк	1	0,05	0,0462	25	0,0038	0,38	0,63	+	Кононова П.И.	-	
19.11.2025				Алюминий	1	0,25	0,2375	40	0,0125	1,25	5,00	+	Кононова П.И.	-	
19.11.2025				Никель	1	0,05	0,0447	30	0,0053	0,53	0,75	+	Кононова П.И.	-	
19.11.2025				Кадмий	1	0,005	0,0046	25	0,0004	0,04	0,06	+	Кононова П.И.	-	
19.11.2025				Свинец	1	0,05	0,0482	20	0,0018	0,18	0,50	+	Кононова П.И.	-	
19.11.2025				Хром	1	0,05	0,0479	25	0,0021	0,21	0,63	+	Кононова П.И.	-	
19.11.2025				Медь	1	0,1	0,0959	40	0,0041	0,41	2,00	+	Кононова П.И.	-	
19.11.2025				Цинк	1	0,1	0,0865	25	0,0135	1,35	1,25	+	Кононова П.И.	-	
19.11.2025				Железо	1	0,1	0,4236	20	0,3236	32,36	1,00	+	Кононова П.И.	-	
19.11.2025				Марганец	1	0,25	0,2305	20	0,0195	1,95	2,50	+	Кононова П.И.	-	
19.11.2025				Кобальт	1	0,05	0,0458	20	0,0042	0,42	0,50	+	Кононова П.И.	-	
19.11.2025				Титан	1	0,25	0,2289	40	0,0211	2,11	5,00	+	Кононова П.И.	-	
19.11.2025				Молибден	1	0,25	0,2346	20	0,0154	1,54	2,50	+	Кононова П.И.	-	
19.11.2025				Ванадий	1	0,1	0,0888	25	0,0112	1,12	1,25	+	Кононова П.И.	-	
19.11.2025				Олово	1	0,1	0,0951	40	0,0049	0,49	2,00	+	Кононова П.И.	-	

Исполнитель: Инженер-испытатель _____
 Контроль: Заведующий Лабораторией _____

Кононова П.И.
 Туртыгин А.В.

Дата, время анализа	Шифр образца (проба)	Нормативный документ	Матричная среда	Показатель	Коэффициент пер. расч.г	C _{норм} , мг/л ³	C ₁ , мг/л ³	C ₂ , мг/л ³	X ₁ , мг/л ³	X ₂ , мг/л ³	X ₁ -X ₂ , мг/л ³	X _{нр} , мг/л ³	Контроль, приемлемости			Данные для протокола испытаний		Ф.И.О. исполнителя	Примечания		
													G _{норм} , %	G _{нр} , %	Результат контроля	X	ΔU				
26.11.2025	РД-23-45906-01-1	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Кальций	1	-0,0002	-0,0002	-0,0002	0	0	0	0	-	-	+	<0,0001	-	Зинина А.В.	-		
26.11.2025				Синтез	1	-0,0013	-0,0017	-0,0016	-0,0004	-0,0003	1E-04	-0,00035	-0,00035	-	-	+	<0,001	-	Зинина А.В.	-	
26.11.2025				Хром	1	-0,0055	-0,0071	-0,0076	-0,0056	-0,0001	0,0015	-0,00085	-0,00085	-	-	+	<0,001	-	Зинина А.В.	-	
26.11.2025				Медь	1	-0,0024	-0,0022	-0,0029	-0,0005	-0,0027	0,0002	-0,0004	-0,0004	-	-	+	<0,001	-	Зинина А.В.	-	
26.11.2025				Цинк	1	-0,0113	-0,02	-0,0115	-0,0087	-0,0002	0,0085	-0,00445	-0,00445	-	-	+	<0,001	-	Зинина А.В.	-	
26.11.2025				Железо	1	-0,003	-0,0031	-0,0031	0,0012	-1E-04	0,0013	0,00055	0,00055	0,00055	-	-	+	<0,04	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025	РД-23-45906-01-2	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Олово	1	0,0016	0,0006	0,0001	-0,0006	0,0004	0,0004	-0,0008	-0,0008	-	-	+	<0,001	-	Зинина А.В.	-	
26.11.2025				Кальций	1	-0,0002	-0,0002	-0,0002	0	0	0	0	0	0	-	-	+	<0,0001	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Синтез	1	-0,0013	-0,0013	-0,0013	-0,0002	-0,0001	0,0001	-0,00015	-0,00015	-0,00015	-	-	+	<0,001	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Хром	1	-0,0055	-0,0057	-0,0057	-0,0002	-0,0002	0	-0,0002	-0,0002	-0,0002	-	-	+	<0,001	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Медь	1	-0,0024	-0,0029	-0,0027	-0,0005	-0,0027	0,0002	-0,0004	-0,0004	-0,0004	-	-	+	<0,001	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Цинк	1	-0,0113	-0,0022	-0,0031	0,0091	0,0082	0,0009	0,00865	0,00865	0,00865	-	-	+	0,009	0,003	Зинина А.В.	-
26.11.2025	РД-23-45906-01-3	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Железо	1	-0,0035	-0,0038	-0,0034	0,0022	0,0004	0,0018	0,00035	0,00035	-	-	+	<0,04	-	Зинина А.В.	-	
26.11.2025				Олово	1	0,0016	0,0038	0,002	0,0022	0,0004	0,0018	0,0013	0,0013	0,0013	-	-	+	0,001	0,001	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Алюминий	1	-0,0037	-0,0035	-0,0038	0,0002	-1E-04	0,0003	5E-05	5E-05	5E-05	-	-	+	<0,01	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Никель	1	-0,002	0,0202	0,0186	0,0222	0,0206	0,0016	0,0214	0,0214	0,0214	-	-	+	<0,01	0,008	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Кальций	1	-0,0002	-0,0002	-0,0002	0	0	0	0	0	0	-	-	+	<0,0001	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Синтез	1	-0,0013	-0,0013	-0,0013	0	0	0,0003	0,0003	0,0003	0,00015	0,00015	-	-	+	<0,001	-	Зинина А.В.
26.11.2025	РД-23-45906-01-4	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Хром	1	-0,0055	-0,0057	-0,0056	-0,0002	-0,0003	0,0002	5E-05	5E-05	5E-05	-	-	+	<0,001	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Медь	1	-0,0024	-0,0025	-0,0036	-0,0001	-0,0012	0,0004	0,0015	0,0015	0,0015	-	-	+	0,002	0,001	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Цинк	1	-0,0113	-0,0201	-0,0177	-0,0088	-0,0064	0,0024	-0,0076	-0,0076	-0,0076	-	-	+	<0,001	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Железо	1	-0,003	-0,0027	-0,003	0,0003	0	0,0003	0,00015	0,00015	0,00015	-	-	+	<0,04	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Марганец	1	-0,0007	-0,0009	-0,0008	-0,0002	-0,0001	1E-04	-0,00015	-0,00015	-0,00015	-	-	+	<0,01	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Кобальт	1	0,0003	0,0002	0,0002	-0,0001	-0,0001	0	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-	-	+	<0,05	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025	РД-23-45906-01-5	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Титан	1	0,0015	0,0009	0,0008	-0,0006	-0,0007	1E-04	-0,00065	-0,00065	-	-	+	<0,05	-	Зинина А.В.	-	
26.11.2025				Молибден	1	0,0004	0,004	0,0035	-0,0364	-0,0369	0,0005	-0,0365	-0,0365	-0,0365	-	-	+	<0,05	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Ванадий	1	0,0007	0,0001	0	-0,0006	-0,0007	0,0001	-0,00065	-0,00065	-0,00065	-	-	+	<0,005	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Олово	1	0,0016	0,0005	-0,0002	-0,0011	-0,0018	0,0007	-0,00145	-0,00145	-0,00145	-	-	+	<0,001	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Кальций	1	-0,0002	-0,0002	-0,0002	0	0	0	0	0	0	-	-	+	<0,001	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Синтез	1	-0,0013	-0,0019	-0,0019	-0,0006	-0,0006	0	-0,0006	-0,0006	-0,0006	-	-	+	<0,001	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025	РД-23-45906-01-5	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Хром	1	-0,0055	-0,0057	-0,0056	-0,0002	-0,0003	0,0003	-0,00035	-0,00035	-	-	+	<0,001	-	Зинина А.В.	-	
26.11.2025				Медь	1	-0,0024	-0,0037	-0,0036	-0,0013	-0,0012	0,0001	-0,00125	-0,00125	-0,00125	-	-	+	<0,001	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Цинк	1	-0,0113	-0,0197	-0,0186	-0,0084	-0,0073	0,0011	-0,00785	-0,00785	-0,00785	-	-	+	<0,001	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Железо	1	-0,003	-0,004	-0,0048	-0,0018	-0,0018	0,0008	-0,0014	-0,0014	-0,0014	-	-	+	<0,04	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Олово	1	0,0016	-0,0003	0,0003	-0,0019	-0,0013	0,0006	-0,0016	-0,0016	-0,0016	-	-	+	<0,001	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Алюминий	1	-0,0037	-0,0032	-0,0034	0,0005	-0,0003	0,0008	0,0001	0,0001	0,0001	-	-	+	<0,01	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025	РД-23-45906-01-6	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Никель	1	-0,002	0,0078	0,0075	0,0093	0,0005	0,00955	5,235602094	5,235602094	5,235602094	-	-	+	0,010	0,003	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Кальций	1	-0,0002	-0,0002	-0,0002	0	0	0	0	0	0	-	-	+	<0,0001	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Синтез	1	-0,0013	-0,0018	-0,0018	-0,0005	-0,0005	0	-0,0005	-0,0005	-0,0005	-	-	+	<0,001	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Хром	1	-0,0055	-0,0057	-0,0059	-0,0002	-0,0004	0,0002	-0,0003	-0,0003	-0,0003	-	-	+	<0,001	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Медь	1	-0,0024	-0,0037	-0,0036	-0,0013	-0,0015	0,0002	-0,0004	-0,0004	-0,0004	-	-	+	<0,001	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Цинк	1	-0,0113	-0,0136	-0,0139	-0,0023	-0,0046	0,0023	-0,00345	-0,00345	-0,00345	-	-	+	<0,001	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025	РД-23-45906-01-6	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Железо	1	-0,003	-0,0031	-0,0031	0,0007	0,0002	0,0012	-0,0002	-0,0002	-	-	+	<0,04	-	Зинина А.В.	-	
26.11.2025				Марганец	1	-0,0007	-0,0009	-0,0009	-0,0002	-0,0001	0	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-	-	+	<0,01	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Кобальт	1	0,0003	0,0002	0,0002	-0,0001	-0,0001	0	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-	-	+	<0,05	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Титан	1	0,0015	0,0008	0,0008	-0,0006	-0,0007	0,0005	-0,00065	-0,00065	-0,00065	-	-	+	<0,05	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Молибден	1	0,0004	0,0025	0,002	-0,0379	-0,0384	0,0005	-0,03815	-0,03815	-0,03815	-	-	+	<0,05	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Ванадий	1	0,0007	0,0002	0,0001	-0,0006	-0,0006	1E-04	-0,00055	-0,00055	-0,00055	-	-	+	<0,005	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025	РД-23-45906-01-6	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Олово	1	0,0016	-0,0005	-0,0001	-0,0026	0,0005	0,0005	-0,00235	-0,00235	-	-	+	<0,001	-	Зинина А.В.	-	
26.11.2025				Алюминий	1	-0,0037	-0,0037	-0,0037	-0,0003	-0,0003	0,0003	-0,00035	-0,00035	-0,00035	-	-	+	<0,01	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Кальций	1	-0,0002	-0,0002	-0,0002	0	0	0	0	0	0	-	-	+	<0,001	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Синтез	1	-0,0013	-0,0018	-0,0018	-0,0005	-0,0005	0	-0,0005	-0,0005	-0,0005	-	-	+	<0,001	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Хром	1	-0,0055	-0,0057	-0,0059	-0,0002	-0,0004	0,0002	-0,0003	-0,0003	-0,0003	-	-	+	<0,001	-	Зинина А.В.	-
26.11.2025				Медь	1	-0,0024	-0,0037	-0,0036	-0,0013	-0,0015	0,0002	-0,0004	-0,0004	-0,0004	-	-	+	<0,001	-	Зинина А.В.	-

26.11.2025	РД-24-056/01-02-1	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Железо	1	-0,003	0,0188	0,0169	0,0218	0,0199	0,0019	0,02085	-	-	+	<0,04	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Марганец	1	-0,0007	-0,0004	0,0003	0,0003	0	0,0003	0,0003	-	-	+	<0,01	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Кобальт	1	0,0003	0,0002	0,0002	0	-0,0001	-0,0001	-0,00005	-	-	+	<0,01	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Титан	1	0,0015	0,001	0,0009	-0,0005	-0,0006	0,0001	-0,00055	-	-	+	<0,01	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Молибден	1	0,0404	0,0021	0,0013	-0,0383	-0,0391	0,0008	-0,0387	-	-	+	<0,05	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Ванадий	1	0,0007	0,0004	0,0002	-0,0003	-0,0005	0,0002	-0,0004	-	-	+	<0,005	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Олово	1	0,0016	0,0008	-0,0002	-0,0004	-0,0018	0,001	-0,0013	-	-	+	<0,005	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Барий	1	-0,0029	-0,0033	-0,0034	-0,0008	-0,0005	1E-04	-0,00045	-	-	+	<0,005	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Алюминий	1	-0,0037	-0,005	-0,0055	-0,0013	-0,0018	0,0005	-0,00155	-	-	+	<0,01	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Никель	1	-0,002	-0,0022	-0,0025	-0,0003	-0,0005	0,0003	-0,00035	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Кадмий	1	-0,0002	-0,0002	-0,0002	0	0	0	0	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Синь	1	-0,0013	-0,0016	-0,0022	-0,0003	-0,0009	0,0006	-0,0006	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Хром	1	-0,0055	-0,0061	-0,0064	-0,0066	-0,0069	0,0003	-0,00075	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Медь	1	-0,0024	-0,0041	-0,0054	-0,0017	-0,001	0,0007	-0,00135	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Цинк	1	-0,0113	-0,0094	-0,0117	-0,0019	-0,0004	0,00025	0,00075	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Железо	1	-0,003	0,3563	0,3109	0,3395	0,3139	0,3266	0,3366	7,777997367	26	+	0,33	0,08	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Марганец	1	-0,0007	0,0003	0,0003	0	0	0	0,0019	-	-	+	<0,01	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Кобальт	1	0,0003	0,0003	0,0003	0	0	0	0	-	-	+	<0,01	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Титан	1	0,0015	0,0009	0,0008	-0,0006	-0,0007	1E-04	-0,00065	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Молибден	1	0,0404	0,0013	0,0014	-0,0391	-0,039	1E-04	-0,03905	-	-	+	<0,05	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Ванадий	1	0,0007	0,0002	0,0004	-0,0005	-0,0003	0,0002	-0,0004	-	-	+	<0,005	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Олово	1	0,0016	-0,0003	-0,0002	-0,0019	-0,0018	1E-04	-0,00185	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025	РД-23-213/01-6-повтор	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Цинк	1	-0,0113	0,539	0,5634	0,7003	0,5747	0,0044	0,5725	0,768558952	20	+	0,573	0,103	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025	РД-23-213/01-8-повтор	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Цинк	1	-0,0113	1,104	1,088	1,1153	1,0993	0,016	1,1073	1,4449562	20	+	1,107	0,199	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025	РД-23-213/01-12-повтор	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Цинк	1	-0,0113	2,004	1,962	2,0153	1,9733	0,042	1,9943	2,106002106	20	+	1,994	0,389	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025	РД-23-213/01-14-повтор	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Железо	1	-0,003	-0,0023	-0,0036	0,0007	-0,0006	0,0013	5E-05	-	-	+	<0,04	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Кадмий	1	-0,0002	-0,0002	-0,0002	0	0	0	0	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Синь	1	-0,0013	-0,002	-0,0019	-0,0007	-0,0006	0,0001	-0,00065	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Хром	1	-0,0055	-0,0058	-0,006	-0,0003	-0,0005	0,0002	-0,0004	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Медь	1	-0,0024	-0,0028	-0,0036	-0,0004	-0,0012	0,0008	-0,0008	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Цинк	1	-0,0113	0,0075	0,0078	0,0186	0,0191	0,0005	0,01885	2,652519894	32	+	<0,001	0,006	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Железо	1	-0,003	-0,0031	-0,0014	-1E-04	0,0016	0,0017	0,00075	-	-	+	<0,04	0,019	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Олово	1	0,0016	-0,0004	-0,0002	-0,002	-0,0018	0,0002	-0,0019	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Кадмий	1	-0,0002	-0,0002	-0,0002	0	0	0	0	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Синь	1	-0,0013	-0,0017	-0,0021	-0,0004	-0,0008	0,0004	-0,0006	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Хром	1	-0,0055	-0,005	-0,0054	-0,0008	-0,0009	0,0001	-0,00085	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Медь	1	-0,0024	-0,0037	-0,0043	-0,0013	-0,0013	0	-0,0013	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Цинк	1	-0,0113	0,0284	0,0291	0,0397	0,0404	0,0007	0,04005	1,747815231	32	+	<0,001	0,040	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Железо	1	-0,003	-0,0041	-0,0046	-0,0011	-0,0016	0,0005	-0,00135	-	-	+	<0,04	0,014	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Олово	1	0,0016	-0,0001	-0,0005	-0,0017	-0,0021	0,0004	-0,0019	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Алюминий	1	-0,0037	-0,0005	-0,0018	0,0037	0,0019	0,0013	0,00235	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Никель	1	-0,002	-0,0031	-0,0032	-0,0011	-0,0012	0,0001	-0,00115	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Кадмий	1	-0,0002	-0,0002	-0,0002	0	0	0	0	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Синь	1	-0,0013	-0,0019	-0,0019	-0,0006	-0,0006	0	-0,0006	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Хром	1	-0,0055	-0,0051	-0,0056	-0,0004	-0,0001	0,0005	-0,00015	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Медь	1	-0,0024	-0,0034	-0,0041	-0,0017	-0,0007	0,0007	-0,000135	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Цинк	1	-0,0113	-0,0123	-0,0129	-0,001	-0,0016	0,0002	-0,00135	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Железо	1	-0,003	0,0126	0,0124	0,0156	0,0154	0,0002	0,0155	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Марганец	1	-0,0007	0,0016	0,0016	0,0006	0,0002	0	0,0023	-	-	+	<0,01	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Кобальт	1	0,0003	0,0002	0,0003	-0,0001	0	0,0001	-0,00005	-	-	+	<0,01	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Титан	1	0,0015	0,0008	0,0008	-0,0007	-0,0007	0	-0,0007	-	-	+	<0,05	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Молибден	1	0,0404	0,0007	0,0006	-0,0397	-0,0398	1E-04	-0,03975	-	-	+	<0,05	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Ванадий	1	0,0007	0	-0,0001	-0,0007	-0,0008	1E-04	-0,00075	-	-	+	<0,005	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Олово	1	0,0016	-0,0004	-0,0002	-0,002	-0,0018	0,0002	-0,0019	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Кадмий	1	-0,0002	-0,0002	-0,0002	0	0	0	0	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Синь	1	-0,0013	-0,0013	-0,0018	-0,0006	-0,0005	0,0001	-0,00055	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Хром	1	-0,0055	-0,0053	-0,0059	-0,0008	-0,0004	0,0004	-0,0006	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Медь	1	-0,0024	-0,003	-0,0033	-0,0006	-0,0009	0,0003	-0,00075	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Цинк	1	-0,0113	0,0061	-0,0123	0,0174	-0,001	0,0184	0,0082	31,2468	32	+	0,008	0,003	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Железо	1	-0,003	-0,0034	-0,0032	-0,0004	-0,0002	0,0002	-0,0003	-	-	+	<0,04	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Олово	1	0,0016	-0,0002	-0,0001	-0,0008	-0,0017	0,0001	-0,00175	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Алюминий	1	-0,0037	-0,0031	-0,0032	-0,0006	-0,0005	0,0001	-0,00055	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Никель	1	-0,002	-0,0002	-0,0002	-0,0002	-0,0002	0,0001	-0,00025	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Кадмий	1	-0,0002	-0,0002	-0,0002	0	0	0	0	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Синь	1	-0,0013	-0,0019	-0,0019	-0,0006	-0,0006	0,0001	-0,00065	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Хром	1	-0,0055	-0,0053	-0,0059	-0,0008	-0,0004	0,0004	-0,0006	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Медь	1	-0,0024	-0,003	-0,0033	-0,0006	-0,0009	0,0003	-0,00075	-	-	+	<0,001	-	мг/л	Землина А.В.	-
26.11.2025				Цинк	1	-0,0113	0,0061	-0,0123	0,0174	-0,001	0,0184</									

КОНТРОЛЬ СТАБИЛЬНОСТИ ГРАДУИРОВОЧНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ														
Дата, время анализа	Шифр образца (пробы)	Нормативный документ	Модельная среда	Показатель	Коэффициент разведения	C _к , мг/лм ³	C, мг/лм ³	δ, %	[X ₁ -X ₂], мг/лм ³	Контроль приемлемости результатов, 100-С		Результат контрольной процедуры	Ф.И.О. исполнителя	Примечания
26.11.2025	Контроль стабильности градуировочной характеристики	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Барий	1	0,1	0,0979	30	0,0021	0,21	1,50	+	Зимина А.В.	-
26.11.2025				Мышьяк	1	0,05	0,042	25	0,008	0,8	0,63	+	Зимина А.В.	-
26.11.2025				Алюминий	1	0,25	0,1935	40	0,0565	5,65	5,00	+	Зимина А.В.	-
26.11.2025				Никель	1	0,05	0,039	30	0,011	1,1	0,75	+	Зимина А.В.	-
26.11.2025				Кадмий	1	0,005	0,0039	25	0,0011	0,11	0,06	+	Зимина А.В.	-
26.11.2025				Свинец	1	0,05	0,0403	20	0,0097	0,97	0,50	+	Зимина А.В.	-
26.11.2025				Хром	1	0,05	0,0397	25	0,0103	1,03	0,63	+	Зимина А.В.	-
26.11.2025				Медь	1	0,1	0,0806	40	0,0194	1,94	2,00	+	Зимина А.В.	-
26.11.2025				Цинк	1	0,1	0,0634	25	0,0366	3,66	1,25	+	Зимина А.В.	-
26.11.2025				Железо	1	0,1	0,0835	20	0,0165	1,65	1,00	+	Зимина А.В.	-
26.11.2025				Марганец	1	0,25	0,2063	20	0,0437	4,37	2,50	+	Зимина А.В.	-
26.11.2025				Кобальт	1	0,05	0,042	20	0,008	0,8	0,50	+	Зимина А.В.	-
26.11.2025	Титан	1	0,25	0,2073	40	0,0427	4,27	5,00	+	Зимина А.В.	-			
26.11.2025	Молибден	1	0,25	0,2068	20	0,0432	4,32	2,50	+	Зимина А.В.	-			
26.11.2025	Ванадий	1	0,1	0,0815	25	0,0185	1,85	1,25	+	Зимина А.В.	-			
26.11.2025	Олово	1	0,1	0,0848	40	0,0152	1,52	2,00	+	Зимина А.В.	-			

Исполнитель: Инженер-испытатель _____
 Контроль: Заведующий Лабораторией _____
 Зимина А.В.
 Туртыгин А.В.

Дата, время анализа	Шифр образца (пробы)	Нормативный документ	Матрица	Показатели	Коэффициент неопределенности	$C_{\text{ср}}$ мг/м ³	$C_{\text{п}}$, мг/м ³	$C_{\text{д}}$, мг/м ³	$N_{\text{с}}$, мг/м ³	$N_{\text{д}}$, мг/м ³	$X_{\text{с}}$, мг/м ³	$X_{\text{д}}$, мг/м ³	Контроль предельных значений	Данные для протокола испытаний	Ф. И. О. исполнителя	Примечания		
27.11.2025	PI-24-056/01-02-1	ГОСТ 31870-2012	Воздух	Бензол	1	0,0004	-0,0008	-0,0005	-0,001	-0,0009	1E-04	-0,00205	-	<0,005	-	Зинина А.В.	-	
27.11.2025	PI-24-056/01-02-2	ГОСТ 31870-2012	Воздух	Синтетический	1	0,0004	-0,0005	-0,0005	-0,001	-0,0009	0,0002	-0,001	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-	
27.11.2025	PI-24-056/01-02-2	ГОСТ 31870-2012	Воздух	Жидкое	1	-0,0011	0,5407	0,5198	0,5418	0,5309	0,0209	0,53135	3,923377247	14	0,53	0,08	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Аммоний	1	0,0009	0,0099	0,0092	0,009	0,0083	0,0007	0,00865	-	-	<0,01	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Нитрат	1	-0,0015	-0,0021	-0,0023	-0,0006	-0,0008	0,0002	-0,0007	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Кальций	1	-0,0001	-0,0002	-0,0001	-0,0001	0	0,0001	-0,00005	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Синтетический	1	0,0004	-0,0016	-0,0015	-0,002	-0,0019	0,0001	-0,00195	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Хлор	1	-0,0007	-0,0056	-0,0058	-0,0049	-0,0051	0,0002	-0,00505	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Метан	1	-0,0017	-0,0022	-0,0019	-0,0005	-0,0005	0,0002	-0,00035	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025	PI-25-122/02-1	ГОСТ 31870-2012	Воздух	Жидкое	1	-0,0026	-0,0078	-0,0078	-0,0078	-0,0078	0,0005	-0,0078	12,2715942	14	0,79	0,10	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Метан	1	-0,0046	0,0637	0,0643	0,0638	0,0638	0,0006	0,0638	0,874635569	25	0,07	0,02	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Кальций	1	-0,0002	-0,0002	-0,0001	0	0,0001	0,0001	-0,00005	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Титан	1	-0,0031	-0,0032	-0,0032	-0,0031	-0,0031	0,0007	-0,0031	-	-	<0,005	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Молибден	1	0,0294	-0,0032	-0,0032	-0,0032	-0,0031	0,0019	-0,03115	-	-	<0,005	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Ванадий	1	-0,0018	-0,0015	-0,0015	-0,0013	-0,0007	0,0006	-0,0015	-	-	<0,005	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Олово	1	0,0011	-0,0002	0,0002	-0,0002	-0,0013	0,0015	-0,00035	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Кальций	1	-0,0001	-0,0002	-0,0002	-0,0001	-0,0001	0	-0,0001	-	-	<0,0001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Синтетический	1	0,0004	-0,0015	-0,0019	-0,0019	-0,0019	0	-0,0019	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Хлор	1	-0,0007	-0,0051	-0,0054	-0,0044	-0,0047	0,0003	-0,00455	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Метан	1	-0,0017	-0,0029	-0,0033	-0,0012	-0,0016	0,0004	-0,0014	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Жидкое	1	0,0026	0,0091	-0,0052	0,0065	-0,0078	0,0143	-0,00065	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Олово	1	-0,0011	-0,0022	-0,0014	-0,0011	-0,0003	0,0008	-0,0007	-	-	<0,04	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Кальций	1	-0,0001	0,0009	0,0006	-0,0002	-0,0005	0,0003	-0,00035	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Синтетический	1	-0,0001	-0,0002	-0,0002	-0,0001	-0,0001	0	-0,0001	-	-	<0,0001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Хлор	1	-0,0004	-0,0013	-0,0007	-0,0017	-0,0013	0,0004	-0,0015	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Метан	1	-0,0017	-0,0057	-0,0058	-0,005	-0,0051	1E-04	-0,00505	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025	PI-25-122/02-4	ГОСТ 31870-2012	Воздух	Жидкое	1	0,0026	0,012	0,0121	0,0094	0,0095	1E-04	0,00945	33,233333333	41	0,091	0,01	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Олово	1	-0,0011	-0,0003	0,0179	0,0014	0,019	0,0176	0,0102	-	-	0,009	0,003	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Кальций	1	0,0011	-0,0001	-0,0001	-0,0012	-0,0013	0,0001	-0,00125	-	-	<0,04	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Синтетический	1	-0,0001	-0,0001	-0,0001	0	0	0	0	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Хлор	1	-0,0007	-0,0056	-0,0054	-0,0049	-0,0047	0,0002	-0,0048	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Метан	1	-0,0017	-0,0016	-0,0014	0,0031	0,0031	0	0,0031	0	41	0,003	0,001	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Жидкое	1	0,0026	0,0466	0,0452	0,044	0,0426	0,0014	0,0433	3,23326551	32	0,043	0,015	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Олово	1	-0,0011	0,0069	0,0077	0,008	0,0088	0,0084	-	-	-	<0,04	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Кальций	1	0,0011	0,0031	0,0028	0,0017	0,0005	0,00185	16,21621622	32	0,002	0,001	Зинина А.В.	-	
27.11.2025				Синтетический	1	-0,0001	-0,0002	-0,0001	-0,0001	0	-0,0001	-	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Хлор	1	-0,0007	-0,0056	-0,0054	-0,0049	-0,0047	0,0002	-0,0048	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Метан	1	-0,0017	-0,0016	-0,0014	0,0031	0,0031	0	0,0031	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025	PI-25-122/02-6	ГОСТ 31870-2012	Воздух	Жидкое	1	0,0026	0,0466	0,0452	0,044	0,0426	0,0014	0,0433	3,23326551	32	0,043	0,015	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Олово	1	-0,0011	0,0069	0,0077	0,008	0,0088	0,0084	-	-	-	<0,04	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Кальций	1	0,0011	0,0031	0,0028	0,0017	0,0005	0,00185	16,21621622	32	0,002	0,001	Зинина А.В.	-	
27.11.2025				Синтетический	1	-0,0001	-0,0002	-0,0001	-0,0001	0	-0,0001	-	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Хлор	1	-0,0007	-0,0056	-0,0054	-0,0049	-0,0047	0,0002	-0,0048	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Метан	1	-0,0017	-0,0016	-0,0014	0,0031	0,0031	0	0,0031	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025	PI-25-122/02-7	ГОСТ 31870-2012	Воздух	Жидкое	1	0,0026	0,0466	0,0452	0,044	0,0426	0,0014	0,0433	3,23326551	32	0,043	0,015	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Олово	1	-0,0011	0,0069	0,0077	0,008	0,0088	0,0084	-	-	-	<0,04	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Кальций	1	0,0011	0,0031	0,0028	0,0017	0,0005	0,00185	16,21621622	32	0,002	0,001	Зинина А.В.	-	
27.11.2025				Синтетический	1	-0,0001	-0,0002	-0,0001	-0,0001	0	-0,0001	-	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Хлор	1	-0,0007	-0,0056	-0,0054	-0,0049	-0,0047	0,0002	-0,0048	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Метан	1	-0,0017	-0,0016	-0,0014	0,0031	0,0031	0	0,0031	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025	PI-25-122/02-7	ГОСТ 31870-2012	Воздух	Жидкое	1	0,0026	0,0466	0,0452	0,044	0,0426	0,0014	0,0433	3,23326551	32	0,043	0,015	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Олово	1	-0,0011	0,0069	0,0077	0,008	0,0088	0,0084	-	-	-	<0,04	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Кальций	1	0,0011	0,0031	0,0028	0,0017	0,0005	0,00185	16,21621622	32	0,002	0,001	Зинина А.В.	-	
27.11.2025				Синтетический	1	-0,0001	-0,0002	-0,0001	-0,0001	0	-0,0001	-	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Хлор	1	-0,0007	-0,0056	-0,0054	-0,0049	-0,0047	0,0002	-0,0048	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Метан	1	-0,0017	-0,0016	-0,0014	0,0031	0,0031	0	0,0031	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025	PI-25-122/02-7	ГОСТ 31870-2012	Воздух	Жидкое	1	0,0026	0,0466	0,0452	0,044	0,0426	0,0014	0,0433	3,23326551	32	0,043	0,015	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Олово	1	-0,0011	0,0069	0,0077	0,008	0,0088	0,0084	-	-	-	<0,04	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Кальций	1	0,0011	0,0031	0,0028	0,0017	0,0005	0,00185	16,21621622	32	0,002	0,001	Зинина А.В.	-	
27.11.2025				Синтетический	1	-0,0001	-0,0002	-0,0001	-0,0001	0	-0,0001	-	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Хлор	1	-0,0007	-0,0056	-0,0054	-0,0049	-0,0047	0,0002	-0,0048	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Метан	1	-0,0017	-0,0016	-0,0014	0,0031	0,0031	0	0,0031	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025	PI-25-122/02-7	ГОСТ 31870-2012	Воздух	Жидкое	1	0,0026	0,0466	0,0452	0,044	0,0426	0,0014	0,0433	3,23326551	32	0,043	0,015	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Олово	1	-0,0011	0,0069	0,0077	0,008	0,0088	0,0084	-	-	-	<0,04	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Кальций	1	0,0011	0,0031	0,0028	0,0017	0,0005	0,00185	16,21621622	32	0,002	0,001	Зинина А.В.	-	
27.11.2025				Синтетический	1	-0,0001	-0,0002	-0,0001	-0,0001	0	-0,0001	-	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Хлор	1	-0,0007	-0,0056	-0,0054	-0,0049	-0,0047	0,0002	-0,0048	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Метан	1	-0,0017	-0,0016	-0,0014	0,0031	0,0031	0	0,0031	-	-	<0,001	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025	PI-25-122/02-7	ГОСТ 31870-2012	Воздух	Жидкое	1	0,0026	0,0466	0,0452	0,044	0,0426	0,0014	0,0433	3,23326551	32	0,043	0,015	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Олово	1	-0,0011	0,0069	0,0077	0,008	0,0088	0,0084	-	-	-	<0,04	-	Зинина А.В.	-
27.11.2025				Кальций	1	0,0011	0,0031	0,0028	0,0017	0,0005	0,00185	16,21621622	32	0,002	0,001	Зинина А		

27.11.2025				Железо	1	-0,0011	0,0097	-0,0014	0,0108	-0,0003	0,0111	0,00525	-	-	+	<0,04	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Олово	1	0,0011	-0,0001	-0,0003	-0,0012	-0,0014	0,0002	-0,0013	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Кадмий	1	-0,0001	-0,0003	-0,0003	-0,0002	-0,0002	0	-0,0002	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Свинец	1	0,0004	-0,0017	-0,0018	-0,0021	-0,0022	0,0001	-0,0015	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025	РД-25-122/02-8	ГОСТ 31870-2012	Вода диспергированная	Хром	1	-0,0007	-0,0048	-0,0052	-0,0041	-0,0045	0,0004	-0,0043	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Медь	1	-0,0017	-0,0021	-0,0028	-0,0028	-0,0011	0,0007	-0,00075	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Цинк	1	0,0026	0,0194	0,0249	0,0168	0,0223	0,0055	0,00955	28,13299233	32	+	0,020	0,007	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Железо	1	-0,0011	-0,0029	-0,0015	-0,0018	-0,0004	0,0014	-0,0011	-	-	+	<0,04	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Олово	1	0,0011	0,0003	-0,0003	-0,0008	-0,0012	0,0004	-0,001	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Кадмий	1	-0,0001	-0,0002	-0,0002	-0,0001	-0,0001	0	-0,0001	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Свинец	1	0,0004	-0,0015	-0,0017	-0,0019	-0,0021	0,0002	-0,002	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025	РД-25-122/02-9	ГОСТ 31870-2012	Вода диспергированная	Хром	1	-0,0007	-0,0052	-0,0045	-0,0045	-0,0051	0,0006	-0,0048	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Медь	1	-0,0017	-0,0024	-0,0021	-0,0007	-0,0004	0,0003	-0,00055	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Цинк	1	0,0026	0,0137	0,0259	0,0111	0,0233	0,0122	0,00955	31,6548	32	+	0,017	0,006	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Железо	1	-0,0011	0,0026	0,0054	0,0037	0,0045	0,0008	0,0041	-	-	+	<0,04	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Олово	1	0,0011	0,0006	-0,0002	-0,0005	-0,0012	0,0007	-0,00085	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Кадмий	1	-0,0001	-0,0002	-0,0002	-0,0001	-0,0001	0	-0,0001	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Свинец	1	0,0004	-0,0018	-0,0016	-0,0016	-0,0022	0,0002	-0,0002	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025	РД-25-122/02-10	ГОСТ 31870-2012	Вода диспергированная	Хром	1	-0,0007	-0,0055	-0,0043	-0,0048	-0,0056	0,0012	-0,0042	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Медь	1	-0,0017	0,0116	0,0114	0,0133	0,0131	0,0002	0,0132	1,515151515	41	+	0,013	0,006	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Цинк	1	0,0026	0,0313	0,0311	0,0287	0,0285	0,0002	0,0286	0,699306999	32	+	0,029	0,010	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Железо	1	-0,0011	0,0089	0,0033	0,0091	0,0044	0,0066	0,0477	24,21425	26	+	0,05	0,01	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Олово	1	0,0009	0,0004	0,0002	-0,0007	-0,0009	0,0002	-0,0008	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Кадмий	1	-0,0015	-0,0008	-0,0008	0,0007	-0,0011	0,0007	-0,00075	-	-	+	<0,01	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Свинец	1	0,0004	-0,0002	-0,0002	-0,0006	-0,0006	0	0,0001	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Хром	1	-0,0007	-0,0061	-0,006	-0,0054	-0,0063	0,0001	-0,0053	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025	ГЗ-25-686-1	ГОСТ 31870-2012	Вода диспергированная	Медь	1	-0,0017	-0,0033	-0,0034	-0,0016	-0,0017	IE-04	-0,00165	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Цинк	1	0,0026	0,0281	0,0214	0,0255	0,0188	0,0067	0,02215	30,248307	32	+	0,022	0,008	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Железо	1	-0,0011	0,007	-0,0049	0,0081	-0,0038	0,0119	0,00215	-	-	+	<0,04	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Мартенит	1	-0,0046	-0,0043	-0,0043	0,0003	0,0003	0	0,0003	-	-	+	<0,01	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Кобальт	1	-0,0002	0	-0,0001	0,0002	0,0027	0,0001	0,00015	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Титан	1	-0,0031	-0,0004	-0,0004	0,0027	0,0027	0	-0,02935	-	-	+	<0,05	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Молибден	1	0,0294	0,0001	0	-0,0293	-0,0294	IE-04	-0,00165	-	-	+	<0,005	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Ванадий	1	-0,0018	-0,0002	-0,0002	0,0017	0,0016	0,0001	0,00165	6,060606061	32	+	0,002	0,001	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Олово	1	0,0011	0,0023	0,0022	0,0017	0,0016	IE-04	0,00165	-	-	+	<0,01	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Арсенит	1	0,0009	0,0001	-0,0005	-0,0008	-0,0014	0,0006	-0,0011	-	-	+	<0,01	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Никель	1	-0,0015	-0,0008	-0,0009	0,0007	0,0006	IE-04	0,00065	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Кадмий	1	-0,0001	0	0	0,0001	0,0001	0	0,0001	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Свинец	1	0,0004	-0,0008	-0,0009	-0,0012	-0,0013	IE-04	-0,00125	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Хром	1	-0,0007	-0,0063	-0,0066	-0,0056	-0,0063	0,0003	-0,00545	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Медь	1	-0,0017	-0,005	-0,0047	-0,0033	-0,003	0,0003	-0,00315	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025	ГЗ-25-686-2	ГОСТ 31870-2012	Вода диспергированная	Цинк	1	0,0026	-0,0092	-0,0086	-0,0048	-0,0042	0,0006	-0,00415	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Железо	1	-0,0011	-0,0046	-0,0044	-0,0033	-0,0033	0,0002	-0,0034	-	-	+	<0,04	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Мартенит	1	-0,0046	-0,0041	-0,004	0,0005	0,0006	0,0001	0,00055	-	-	+	<0,01	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Кобальт	1	-0,0002	0	0	0,0002	0,0002	0	0,0002	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Титан	1	-0,0031	-0,0004	-0,0004	0,0027	0,0027	0	0,0027	-	-	+	<0,05	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Молибден	1	0,0294	-0,0001	0	-0,0293	-0,0294	IE-04	-0,02945	-	-	+	<0,05	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Ванадий	1	-0,0018	-0,0002	-0,0003	0,0016	0,0015	IE-04	0,00155	-	-	+	<0,005	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Олово	1	0,0011	0,0027	0,0029	0,0016	0,0018	0,0002	0,0017	11,76470588	32	+	0,002	0,001	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Арсенит	1	0,0009	-0,0005	-0,0006	-0,0014	-0,0015	0,0001	-0,00145	-	-	+	<0,01	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Никель	1	-0,0015	0,002	0,0002	0,0003	0,0003	0	0,0009	-	-	+	<0,004	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025	РД-25-013/01	ГОСТ 31870-2012	Вода диспергированная	Мартенит	1	-0,0046	-0,0037	-0,0037	0,0003	0,0002	0,0001	0,00025	-	-	+	<0,001	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Кобальт	1	-0,0002	0	0	0,0002	0,0002	0	0,0002	-	-	+	<0,05	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Титан	1	-0,0031	-0,0004	-0,0004	0,0027	0,0027	0	-0,02945	-	-	+	<0,05	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Молибден	1	0,0294	-0,0001	0	-0,0293	-0,0294	IE-04	-0,02945	-	-	+	<0,05	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025				Ванадий	1	-0,0018	-0,0001	-0,0002	0,0017	0,0016	0,0001	0,00165	-	-	+	<0,005	-	мг/дм	Значения А.В.	-
27.11.2025	РД-24-056/01-02-2	ГОСТ 31870-2012	Физикохимический раствор	Железо	1	-0,0011	0,0567	0,0558	0,0578	0,0569	0,0009	0,05755	1,56931247	26	+	0,06	0,01	мг/дм	Значения А.В.	-

Инженер-испытатель _____ Зинина А.В.
Контроль: Заверяющий Лабораторией _____ Туркина А.В.

КОНТРОЛЬ СТАБИЛЬНОСТИ ГРАДИРОВОЧНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дата, время анализа	Шифр образца (пробы)	Нормативный документ	Модельная среда	Показатель	Коэффициент разведения	С _к , мг/дм ³	С, мг/дм ³	δ, %	X ₁ -X ₂ , мг/дм ³	Контроль приемлемости результатов			Ф.И.О. исполнителя	Примечания
										100·С	0,5·6·С _к	Результат контрольной процедуры		
27.11.2025	Контроль стабильности градирировочной характеристики	ГОСТ 31870-2012	Вола дистиллированная	Барий	1	0,1	0,0557	30	0,0443	4,43	1,50	+	Зимина А.В.	-
27.11.2025				Мышьяк	1	0,05	0,0457	25	0,0043	0,43	0,63	+	Зимина А.В.	-
27.11.2025				Алюминий	1	0,25	0,2054	40	0,0446	4,46	5,00	+	Зимина А.В.	-
27.11.2025				Никель	1	0,05	0,0417	30	0,0083	0,83	0,75	+	Зимина А.В.	-
27.11.2025				Кадмий	1	0,005	0,0043	25	0,0007	0,07	0,06	+	Зимина А.В.	-
27.11.2025				Свинец	1	0,05	0,0442	20	0,0058	0,58	0,50	+	Зимина А.В.	-
27.11.2025				Хром	1	0,05	0,044	25	0,006	0,6	0,63	+	Зимина А.В.	-
27.11.2025				Медь	1	0,1	0,0819	40	0,0181	1,81	2,00	+	Зимина А.В.	-
27.11.2025				Цинк	1	0,1	0,1293	25	0,0293	2,93	1,25	+	Зимина А.В.	-
27.11.2025				Железо	1	0,1	0,0994	20	0,0298	0,06	1,00	+	Зимина А.В.	-
27.11.2025				Марганец	1	0,25	0,2202	20	0,0059	2,98	2,50	+	Зимина А.В.	-
27.11.2025				Кобальт	1	0,05	0,0441	20	0,0059	0,59	0,50	+	Зимина А.В.	-
27.11.2025				Титан	1	0,25	0,2161	40	0,0339	3,39	5,00	+	Зимина А.В.	-
27.11.2025				Молибден	1	0,25	0,2304	20	0,0196	1,96	2,50	+	Зимина А.В.	-
27.11.2025				Ванадий	1	0,1	0,0771	25	0,0229	2,29	1,25	+	Зимина А.В.	-
27.11.2025				Олово	1	0,1	0,0886	40	0,0114	1,14	2,00	+	Зимина А.В.	-

Исполнитель: Инженер-испытатель _____ Зимина А.В.
 Контроль: Заведующий Лабораторией _____ Туртыгин А.В.

Дата, время анализа	Шифр образца (пробы)	Нормативный документ	Местная среда	Показатель	Коэффициент нег равенств	$C_{\text{проб}}$ мг/дм ³	C_1 , мг/дм ³	C_2 , мг/дм ³	X_1 , мг/дм ³	X_2 , мг/дм ³	$ X_1 - X_2 $ мг/дм ³	$X_{\text{пр}}$ мг/дм ³	Контроль приемлемости			Данные для протокола испытаний		Ф.И.О. исполнителя	Примечания	
													$T_{\text{амп}}$ %	$T_{\text{проб}}$ %	коэффициент контроля	X	±U	Единица измерения		
28.11.2025	ВЛК-24	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Барий	1	-0,0005	0,3356	0,3423	0,3361	0,3428	0,0067	0,33945	1,97378117	22	+	0,339	0,068	мг/дм	Конюхова П.И.	-
28.11.2025				Мышьяк	1	-0,0016	0,2081	0,2178	0,2097	0,2194	0,0097	0,21455	4,521090655	20	+	0,215	0,032	мг/дм	Конюхова П.И.	-
28.11.2025				Алюминий	1	-0,0016	0,8682	0,8976	0,8698	0,8992	0,0294	0,8845	3,521911815	17	+	0,88	0,14	мг/дм	Конюхова П.И.	-
28.11.2025				Синька	1	-0,0103	0,0357	0,0408	0,046	0,0511	0,0051	0,04855	10,5046544	26	+	0,049	0,012	мг/дм	Конюхова П.И.	-
28.11.2025				Цинк	1	-0,0039	3,122	3,455	3,1259	3,4389	0,333	3,2924	10,11420241	20	+	3,292	0,593	мг/дм	Конюхова П.И.	-
28.11.2025				Железо	1	-0,0016	0,5229	0,5787	0,5245	0,5803	0,0558	0,5524	10,10137581	14	+	0,55	0,08	мг/дм	Конюхова П.И.	-
28.11.2025				Марганец	1	-0,0014	0,7539	0,819	0,7573	0,8204	0,0631	0,7885	10,66957694	20	+	0,78	0,14	мг/дм	Конюхова П.И.	-
28.11.2025				Ванадий	1	0,0008	0,1397	0,1579	0,1389	0,1571	0,0182	0,148	12,2972973	20	+	0,148	0,030	мг/дм	Конюхова П.И.	-
28.11.2025				Олово	1	-0,0003	0,113	0,1283	0,1133	0,1286	0,0153	0,12095	12,64985531	25	+	0,121	0,029	мг/дм	Конюхова П.И.	-
28.11.2025				Нитрат	1	-0,0017	0,0536	0,0496	0,0545	0,0513	0,003	0,0528	5,681818182	27	+	0,053	0,014	мг/дм	Конюхова П.И.	-
28.11.2025	ВЛК-25	ГОСТ 31870-2012	Вода дистиллированная	Кальций	1	-0,0001	0,0037	0,0034	0,0038	0,0035	0,0003	0,00365	8,219178082	30	+	0,0037	0,0012	мг/дм	Конюхова П.И.	-
28.11.2025				Хром	1	-0,0058	0,0004	0,0015	0,0082	0,0073	0,0009	0,00775	11,61290323	27	+	0,008	0,002	мг/дм	Конюхова П.И.	-
28.11.2025				Медь	1	-0,0013	0,1403	0,1286	0,1416	0,1299	0,0117	0,13575	8,61878453	27	+	0,136	0,035	мг/дм	Конюхова П.И.	-
28.11.2025				Кобальт	1	-0,0003	0,0233	0,0217	0,0236	0,022	0,0016	0,0228	7,01754386	27	+	0,023	0,006	мг/дм	Конюхова П.И.	-

Исполнитель: Инженер-испытатель
Контроль: Заведующий Лабораторией



Конюхова П.И.
Туртыгин А.В.

Заведующий Лабораторией
химико-токсикологических
исследований медицинских изделий
Туртыгин А.В.

