

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ»
Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей
и благополучия человека

ПРОВАЙДЕР ПРОВЕРОК КВАЛИФИКАЦИИ ЛАБОРАТОРИЙ ПОСРЕДСТВОМ МЕЖЛАБОРАТОРНЫХ
СРАВНИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ – АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.430237 от 18.08.2017

Варшавское ш., 19А, Москва, 117105

Утверждаю
Заместитель Руководителя

Провайдера

ФБУЗ ФЦГиЭ Роспотребнадзора
Д.С. Осипова
2024 г.



Сводный отчет № ПВ04/24
результатов участия лабораторий в межлабораторных сравнительных испытаниях

3 этапа 2024 года
«ОК ФЦ 2024»

Образец для проверки квалификации **ОК ПВ04/24**

шифр ОК

Сведения об образце для проверки квалификации ОК 1В04/24: образец представляет собой водный раствор, содержащий свинец, в флаконе с завинчивающейся крышечкой, обеспечивающим полную герметичность образца.

шифр образца	объект исследования	определяемый показатель	характеристика образца
ОК 1В04/24	вода	свинец	диапазон определяемых концентраций 0,01 – 0,1 мг/дм ³

Критерии оценки результатов испытаний: значение величины Z-индекса.

Проверка данных на наличие статистических выбросов проведена с использованием критерия Граббса на один выбор (ГОСТ Р ИСО 5725-2-2002, п. 7.3.4.).

Статистическая обработка результатов испытаний проведена в соответствии с рекомендациями ГОСТ Р 50779.60-2017 (п.п. 7.7; 8.1.2; 9.4) по критерию «Z-индекс» без учета стандартной неопределенности приписанного значения, т.к. она считается незначимой ($u(x_{rt}) < 0.3\sigma_{rt}$) и не подлежит учету при интерпретации результатов:

$$Z = \frac{x - x_{rt}}{\sigma_{rt}}$$

$$\sigma_{rt} = S^* ;$$

где: x_i – результат лаборатории;

x_{rt} – приписанное значение ОК;

σ_{rt} – стандартное отклонение для оценки квалификации;

S^* – робастное стандартное отклонение.

Критерии оценки результатов (пункт В.4.1.1 приложения В ГОСТ ISO/IEC 17043—2013):

$|Z| \leq 2$ - результат признан удовлетворительным;

$2 < |Z| \leq 3$ - результат признан сомнительным; *

$|Z| > 3$ - результат признан неудовлетворительным. **

* - требует выполнения рекомендуемых действий;

** - требует выполнения корректирующих действий.

Сводная информация о результатах участия ИЛ в раунде:

информация о полученных результатах испытаний	Содержание свинца	
	Результат, %	удовлетворительно сомнительно
Число результатов испытаний, полученных от ИЛ – участников МСИ	неудовлетворительно	5
	всего	40
	удовлетворительных	36
	сомнительных	2
	неудовлетворительных	2

Результаты участия лабораторий в межлабораторных сравнительных испытаниях приведены в сводной таблице.

**Сводная таблица
оценки качества результатов испытаний образца для проверки квалификации ОК 1В04/24
по определению свинца в воде**

№ п/п	кодовый номер ИЛ	результат испытаний, мг/дм ³	Свинец приписанное значение ОК, С = 0,066 мг/дм ³			заключение
			обозначение НД на метод испытаний, методика испытаний	допускаемая погрешность ¹	значение z-индекса	
1	1082	0,063	ГОСТ 31866-2012	0,019	-0,3	Удовлетворительно
2	1101	0,066	ГОСТ 31870-2012	0,026	0,0	Удовлетворительно
3	1775	0,08	ГОСТ 31866-2012	0,024	1,6	Удовлетворительно
4	2260	0,059	ПНД Ф 14.1.2.4:69-96	0,018	-0,8	Удовлетворительно
5	2339	0,065	ГОСТ 31866-2012	0,020	-0,1	Удовлетворительно
6	2363	0,063	ПНД Ф 14.1.2.174-2000	0,016	-0,3	Удовлетворительно
7	2517	0,070	ГОСТ 31866-2012	0,021	0,44	Удовлетворительно
8	2545	0,078	МУ 08-47/163	0,020	1,33	Удовлетворительно

9	2992	0,068	ПНД Ф 14.1.2.4.139-98	0,014	0,22	Удовлетворительно
10	3005	0,070	ГОСТ 31870	0,018	0,44	Удовлетворительно
11	3214	0,065	ПНД Ф 14.1.2.4.140-98	0,016	-0,11	Удовлетворительно
12	3317	0,075	ГОСТ 31870-2012	0,015	1	Удовлетворительно
13	3334	0,065	ПНД Ф 14.1.2.4.214-06	0,011	-0,11	Удовлетворительно
14	3459	0,075	ГОСТ 31866-2012	0,023	1	Удовлетворительно
15	3704	0,066	ГОСТ Р 57162	0,013	0	Удовлетворительно
16	3727	0,041	ГОСТ 31866-2012	0,012	-2,78	Сомнительно
17	4083	0,066	ПНД Ф 14.1.2.4.139-98	0,018	0	Удовлетворительно
18	4162	0,060	ПНД Ф 14.1.2.4.149-99 05-01-МВИ	0,015	-0,67	Удовлетворительно
19	4273	0,064	ГОСТ 31866-2012	0,019	-0,22	Удовлетворительно
20	4416	0,0695	ГОСТ 31866-2012	0,0278	0,39	Удовлетворительно
21	4650	0,054	ГОСТ 31866	0,016	-1,33	Удовлетворительно
22	5111	0,064	ГОСТ 31866-2012	0,019	-0,22	Удовлетворительно
23	5268	0,066	ФР.1.31.2008.01726 (ПНД Ф 14.1.2.4.69-96)	0,020	0	Удовлетворительно
24	5384	0,094	МУ 31-03/04	0,024	3,11	Неудовлетворительно
25	5653	0,060	ГОСТ 31870-2012	0,024	-0,67	Удовлетворительно
26	5832	0,077	ПНД Ф 14.1.2.4.222-06 (МУ 31-03/04)	0,019	1,22	Удовлетворительно
27	5855	0,058	МУ 31-03/04	0,015	-0,89	Удовлетворительно
28	6246	0,066	ГОСТ 31866-2012	0,020	0	Удовлетворительно
29	6311	0,072	ГОСТ 31866-2012	0,022	0,67	Удовлетворительно
30	7342	0,061	ГОСТ 31866-2012	0,018	-0,56	Удовлетворительно
31	7689	0,060	ГОСТ 31866-2012	0,018	-0,67	Удовлетворительно
32	8098	0,020	ГОСТ 31870	0,004	-5,11	Неудовлетворительно
33	8443	0,069	ПНД Ф 14.1.2.4.139-98	0,019	0,33	Удовлетворительно
34	8576	0,070	ГОСТ 31870-2012	0,014	0,44	Удовлетворительно
35	8628	0,054	ПНД Ф 14.1.2.4.139-98	0,014	-1,33	Удовлетворительно
36	9034	0,04	ГОСТ 31870-2012	0,008	-2,89	Сомнительно
37	9052	0,082	ГОСТ 31866-2012	0,025	1,78	Удовлетворительно
38	9270	0,0765	ГОСТ 31870-2012	0,0032	1,17	Удовлетворительно
39	9652	0,059	ПНД Ф 14.1.2.4.69-96	0,018	-0,78	Удовлетворительно

40	9803	0,074	ГОСТ 31870-2012	0,030	0,89	Удовлетворительно
----	------	-------	-----------------	-------	------	-------------------

¹ значение установленной для применяемой методики испытаний характеристики погрешности

Имя, фамилия и контактные данные координатора (размещены на сайте):

Координатор района:

№ п.п.	ФИО	направление однородных исследований	внутренний телефон
1.	Шальнова Елена Сергеевна	группа физико-химических и токсикологических исследований	доб. 186

Указание работ, которые выполнялись по договору субподряда с провайдером проверки квалификации (размещено на сайте): Работы по договору субподряда с провайдером проверки квалификации не выполнялись. Провайдер МСИ не привлекает субподрядные организации к организации и проведению проверок квалификации.

Установление степени конфиденциальности результатов (размещено на сайте): Провайдер МСИ ФБУЗ ФЦ иЭ Роспотребнадзора гарантирует конфиденциальность участникам и иным заинтересованным лицам. Конфиденциальность участия в проверках квалификации гарантируется направлением результатов испытаний (измерений) только в адрес участника и без согласия заказчика результаты испытаний (измерений) не подлежат разглашению или передаче третьим лицам. В соответствии с Приказом Минэкономразвития России от 24.10.2020 г. № 704 ФБУЗ ФЦ иЭ Роспотребнадзора, как аккредитованный провайдер МСИ, представляет в Федеральную службу по аккредитации сведения о факте участия в проверке квалификации (наименование юридического лица, номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц) в случае, если участник является аккредитованным в национальной системе аккредитации лицом.

Оценки однородности и стабильности: Специальные образцы контроля одной партии в количестве 53 шт. Стабильность и однородность образцов гарантирована производителем на протяжении всего срока годности (аналитический паспорт качества на контрольный образец серии № ОР1-2405 от 15.05.2024 г.), подтверждены технологией приготовления и лабораторными исследованиями (протокол лабораторных исследований №№ 4102-Л, 4103-Л, 4104-Л от 24.05.2024). Перед началом района осуществлен выборочный отбор образцов контроля и передача их в аккредитованный ИЛЦ для проведения исследований на содержание свинца (протоколы лабораторных исследований № 3201-3210 от 07.06.2024).

Статистические данные и итоговые расчеты, включая приписанные значения и диапазон приемлемых

Результатов и графические изображения:

статистическая обработка результатов испытаний проведена в соответствии с рекомендациями ГОСТ Р 50779.60-2017 (п.п. 7.7; 8.1.2; 9.4) по критерию «Z-индекс» без учета стандартной неопределенности приписанного значения, т.к. она считается незначимой ($u(x_{rt}) < 0.3\sigma_{rt}$) и не подлежит учету при интерпретации результатов:

$$Z = \frac{x - x_{rt}}{\sigma_{rt}} \quad ; \quad \sigma_{rt} = S^* ;$$

где: x_i – результат лаборатории;

x_{rt} – приписанное значение ОК;

σ_{rt} – стандартное отклонение для оценки квалификации;

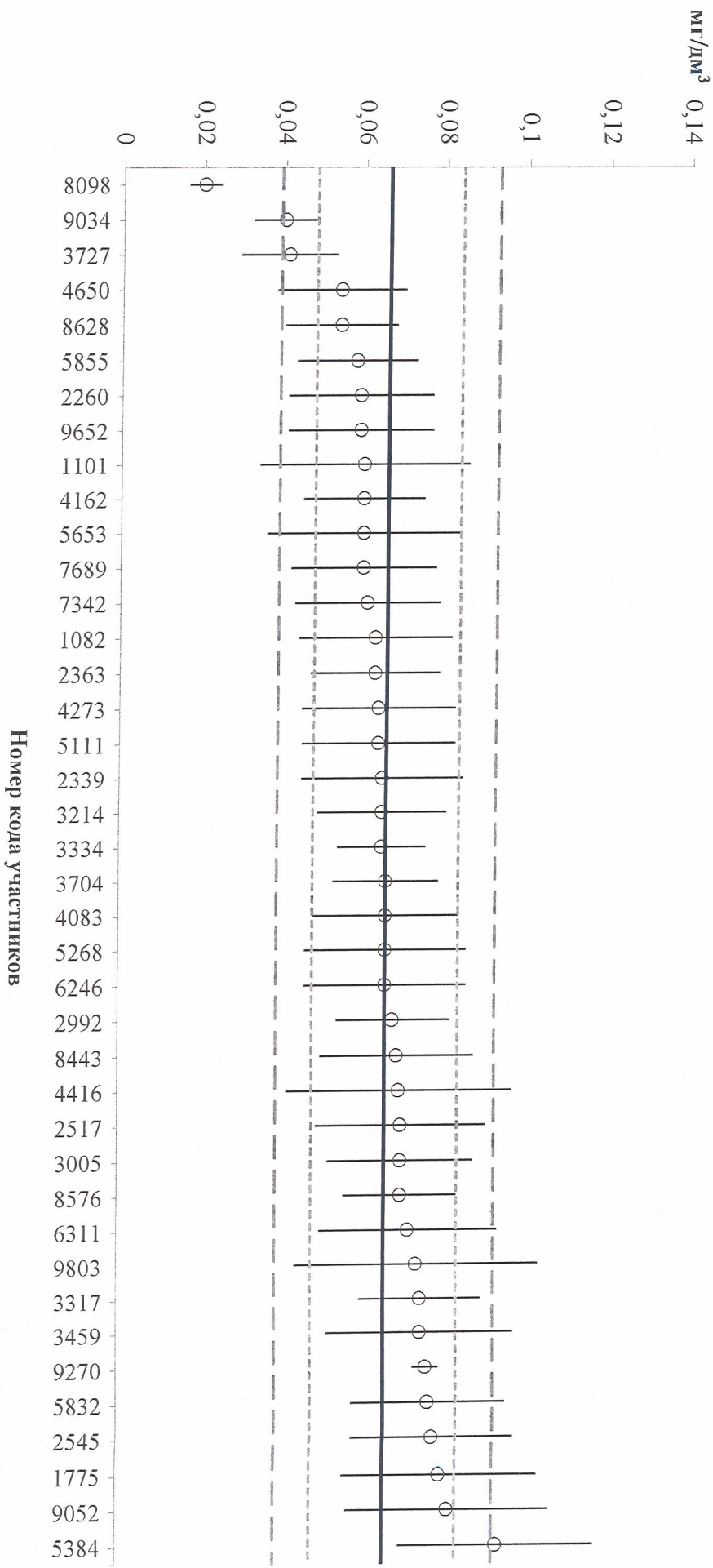
S^* - робастное стандартное отклонение

1. Графическое представление результатов участников раунда

Принятые условные обозначения (рис. 1):

-----	линия сигнала "Сигнал к действиям"	$X_{rt} \pm 3 \sigma_{rt}$
.....	линия сигнала "Сигнал предупреждения"	$X_{rt} \pm 2 \sigma_{rt}$
=====	линия приписанного значения	X_{rt}

Рис.1



2. Графическое представление результатов расчета Z индекса

Принятые условные обозначения (рис.2):

---	линия сигнала "Сигнал к действию"	$ Z = 3$
----	линия сигнала "Сигнал предупреждения"	$ Z = 2$
_____	нулевая линия Z индекса	$Z = 0$

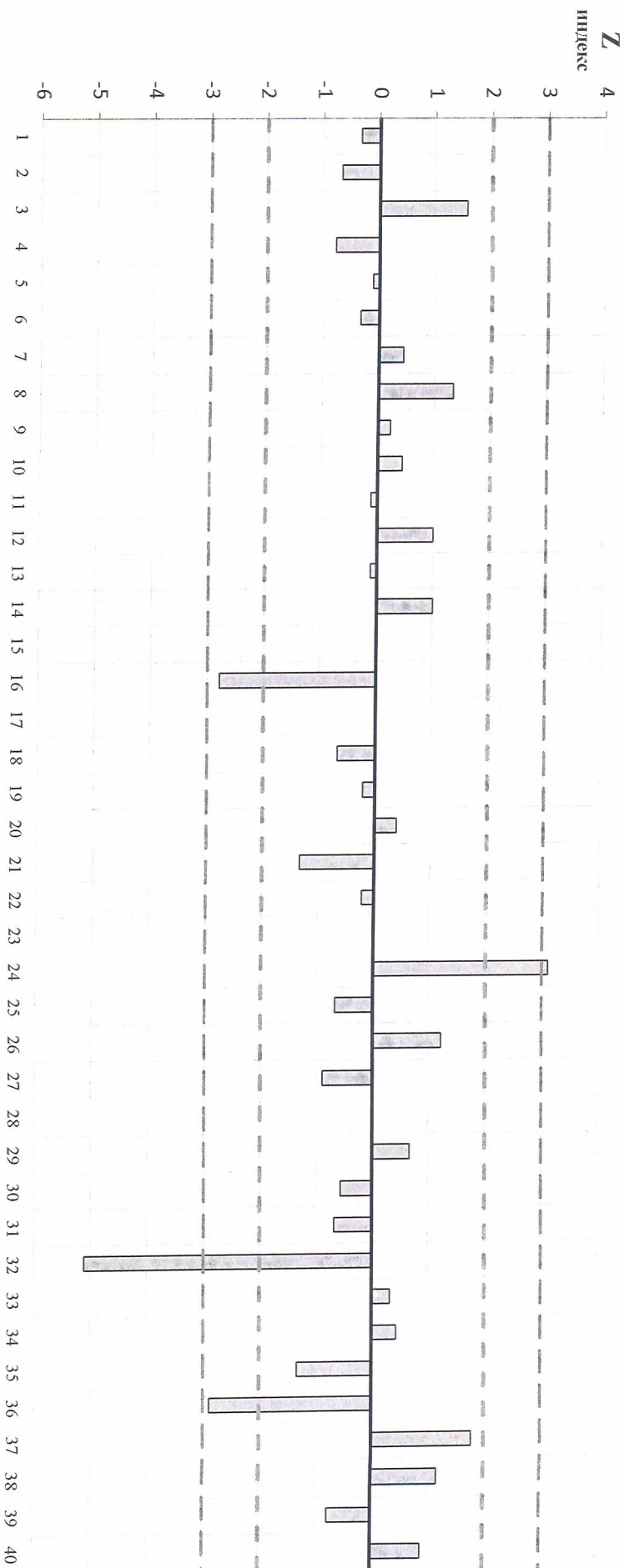


Рис. 2

№ п/п участников

Процедуры, используемые для установления приписанного значения: ДПЗ.11-4/3 «Анализ и оценка результатов проверки квалификации лабораторий посредством МСИ».

Подробное описание метрологической прослеживаемости и неопределенности измерений каждого приписанного значения: метрологическая прослеживаемость аттестованных (приписанных) значений образцов контроля обеспечена при их изготовлении применением стандартных образцов и веществ гарантированной чистоты, стандартизованных методик и поверенных средств измерения при проведении испытаний.

Процедуры установления стандартного отклонения для оценки квалификации или другие критерии оценивания: σ – стандартное отклонение оценки компетентности, соответствует S^* - робастному стандартному отклонению. Оценка результатов исследования проводилась в соответствии с полученными значениями величины Z -индекса для каждого участника без учета стандартной неопределенности приписанного значения, т.к. она считается незначимой ($u(x_{prt}) < 0.3\sigma_{prt}$) и не подлежит учету при интерпретации результатов.

Приписанные значения и итоговые статистики для методов или методов испытаний, используемых каждой группой участников (если различные методы использовались различными группами участников): 24 участника испытаний использовали метод инверсионной вольтамперметрии, 16 участников испытаний использовали метод атомно-абсорбционной спектроскопии.

Комментарии провайдера проверки квалификации и технических экспертов относительно характеристик функционирования участников: по настоящему отчету комментария провайдера проверки квалификации и технических экспертов относительно характеристик функционирования участников не требуются.

Информация о разработке и реализации программы проверки квалификации:

План проведения межлабораторных сравнительных испытаний провайдера проверок квалификации лабораторий Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (утв. 21.08.2023 г.).

Программа межлабораторных сравнительных (слепых) испытаний (МСИ) «ОК ФЦ 2024» (утв. 22.08.2023 г.).
Программа по данному раунду реализована.

Процедуры, используемые для статистического анализа данных: ДПЗ.11-4/3 «Анализ и оценка результатов проверки квалификации лабораторий посредством МСИ».

Рекомендации по интерпретации статистического анализа: не требуется.

Комментарии или рекомендации, основанные на результатах тура проверки квалификации: по настоящему отчету комментарии или рекомендации, основанные на результатах тура проверки квалификации, не требуются.

Ответственный за проведение МСИ
(координатор):

Проверил:

Статус отчета:

подпись

подпись

Окончательный

Е.С. Шальнова

инициалы, фамилия

С.И. Кувшинников

инициалы, фамилия

«30» августа 2021 г.

Дата подготовки

Конец отчета