

ФБУЗ ФЦП иЭ Роспотребнадзора	Ф7/ДПЗ.11-4/2		Издание № 4
	Сводный отчет результатов участия в ПК/МСИ		Страница 1 из 11

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
(ФБУЗ ФЦП иЭ Роспотребнадзора)

**ПРОВАЙДЕР ПРОВЕРОК КВАЛИФИКАЦИИ/МСИ
НОМЕР ЗАПИСИ В РАЛ: RA.RU.430237 от 18.08.2017**

Варшавское ш., 19А, Москва, 117105

Утверждаю
Руководитель Провайдера
ФБУЗ ФЦП иЭ Роспотребнадзора
А.В. Паршина
«28» сентября 2025 г.

Сводный отчет № 2А04/25
результатов участия в проверках квалификации/МСИ
1 этапа 2025 года
«ОК ФЦ 2025»

Образец для проверки квалификации ОК 2А04/25
шафр ОК

Сведения об образце для проверки квалификации ОК 2А04/25: образец представляет собой раствор, содержащий нитраты, в полиэтиленовом флаконе с завинчивающейся крышкой, обеспечивающим полную герметичность образца.

шифр образца	объект исследования	определяемый показатель	характеристика образца
ОК 2А04/25	вода питьевая	нитрат-ион (нитраты)	диапазон определяемых концентраций 10,0 – 50,0 мг/дм³

Критерии оценки результатов испытаний: значение величины Z-индекса.

Проверка данных на наличие статистических выбросов проведена с использованием критерия Г раббса на один выброс (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:

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

где: x_i – результат лаборатории;
 x_{rt} – приписанное значение ОК;
 σ_{rt} – стандартное отклонение для оценки квалификации;
 S^* - робастное стандартное отклонение.

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

$$\begin{aligned} |Z| \leq 2 & \text{ - результат признан удовлетворительным;} \\ 2 < |Z| \leq 3 & \text{ - результат признан сомнительным;*} \\ |Z| > 3 & \text{ - результат признан неудовлетворительным.**} \end{aligned}$$

* - требует выполнения предусреждающих действий;
 ** - требует выполнения корректирующих действий.

Сводная информация о результатах участия ИЛ в раунде:

Информация о полученных результатах испытаний		Содержание нитратов	
Результат, %	удовлетворительно	91,0	
	сомнительно	5,0	
	неудовлетворительно	4,0	
Число результатов испытаний, полученных от ИЛ – участников МСИ	всего	97	
	удовлетворительных	88	
	сомнительных	5	
	неудовлетворительных	4	

Результаты участия в ПК/МСИ приведены в сводной таблице.

Сводная таблица
оценки качества результатов испытаний образца для проверки квалификации ОК 2А04/25
по определению нитратов в питьевой воде

№ п/п	кодový номер ИЛ	Нитраты Приписанное значение ОК, С = 23,2 мг/дм³				заключение
		результат испытаний, мг/дм³	обозначение НД на метод испытаний, методика испытаний	допускаемая погрешность¹	значение z-индекса	
1	1049	22,5	ПНД Ф 14.1:2.4.4-95	2,7	-0,6	Удовлетворительно
2	1076	22,12	ГОСТ 33045-2014	3,32	-1,0	Удовлетворительно
3	1249	21,00	ГОСТ 33045-2014	3,15	-2,0	Удовлетворительно
4	1379	25,0	ПНД Ф 14.1:2.4.157-99	2,5	1,6	Удовлетворительно
5	1452	23,5	ГОСТ 33045	3,5	0,3	Удовлетворительно
6	1650	25,19	ГОСТ 33045-2014	3,78	1,8	Удовлетворительно
7	1840	23,8	ПНД Ф 14.1:2.3:4.282-18	2,4	0,55	Удовлетворительно
8	1883	21,7	ГОСТ 33045-2014	3,3	-1,36	Удовлетворительно
9	1994	20,4	ПНД Ф 14.1:2.3:4.282-18	1,6	-2,55	Сомнительно

10	2039	24,62	ГОСТ 33045	3,69	1,29	Удовлетворительно
11	2075	22,8	ГОСТ 33045	3,4	-0,36	Удовлетворительно
12	2109	21,81	ГОСТ 33045-2014	3,27	-1,26	Удовлетворительно
13	2165	22,91	ГОСТ 33045-2014	3,44	-0,26	Удовлетворительно
14	2174	22,3	ГОСТ 33045-2014	3,3	-0,82	Удовлетворительно
15	2203	23,0	ПНД Ф 14.1.2:4.157	2,3	-0,18	Удовлетворительно
16	2239	23,5	ПНД Ф 14.1.2:4.4-95	2,8	0,27	Удовлетворительно
17	2294	24,0	ПНД Ф 14.1.2:4.157-99	2,4	0,73	Удовлетворительно
18	2342	23,0	ПНД Ф 14.1.2:4.157-99	2,3	-0,18	Удовлетворительно
19	2406	21,4	ГОСТ 33045-2014	15,0	-1,64	Удовлетворительно
20	2438	24,10	ГОСТ 33045-2014	3,62	0,82	Удовлетворительно
21	2462	22,9	ГОСТ 33045-2014	3,4	-0,27	Удовлетворительно
22	2751	22,5	ГОСТ 33045-2014	3,4	-0,64	Удовлетворительно
23	2979	26,1	ГОСТ 33045-2014	3,9	2,64	Сомнительно
24	3005	23,0	ГОСТ 33045	3,0	-0,18	Удовлетворительно
25	3199	24,8	ГОСТ 33045-2014	3,7	1,45	Удовлетворительно
26	3256	24,54	ГОСТ 33045	3,68	1,22	Удовлетворительно
27	3444	23,2	ГОСТ 33045-2014	3,5	0	Удовлетворительно
28	3532	21,54	ГОСТ 33045-2014	3,23	-1,51	Удовлетворительно
29	3771	23,0	ГОСТ 33045-2014	3,4	-0,18	Удовлетворительно
30	3834	23,32	ПНД Ф 14.1.2:4.4-95	2,8	0,11	Удовлетворительно
31	4021	22,10	ГОСТ 33045-2014	3,32	-1	Удовлетворительно
32	4059	23,48	ПНД Ф 14.1.2:3:4.282-18	2,35	0,25	Удовлетворительно
33	4119	22,9	ГОСТ 33045-2014	3,4	-0,27	Удовлетворительно
34	4162	23,44	ГОСТ 33045-2014	3,51	0,22	Удовлетворительно
35	4171	21,80	ГОСТ 33045-2014	3,27	-1,27	Удовлетворительно
36	4416	23,52	ПНД Ф 14.1.2:4.157-99	2,35	0,29	Удовлетворительно
37	4565	22,0	ГОСТ 33045-2014	3,3	-1,09	Удовлетворительно
38	4722	23,04	ГОСТ 33045-2014	3,46	-0,15	Удовлетворительно
39	4732	24,38	ПНД Ф 14.1.2:3:4.282-18	-	1,07	Удовлетворительно
40	4930	23,6	ГОСТ 33045-2014	3,5	0,36	Удовлетворительно
41	4994	25,0	ПНД Ф 14.1.2:3:4.282-18	2,5	1,64	Удовлетворительно
42	5004	22,0	ГОСТ 33045-2014	3,3	-1,09	Удовлетворительно
43	5066	20,8	ГОСТ 33045-2014	3,1	-2,18	Сомнительно

ФБУЗ ФЦГиЭ Роспотребнадзора	Ф7/ДПЗ.11-4/2	
	Сводный отчет результатов участия в ПК/МСИ	
	Издание № 4	
	Страница 5 из 11	

44	5067	23,6	ГОСТ 33045	3,54	0,36	Удовлетворительно
45	5250	22,62	ГОСТ 33045-2014	3,39	-0,53	Удовлетворительно
46	5262	23,0	ГОСТ 33045-2014	3,5	-0,18	Удовлетворительно
47	5288	23,4	ГОСТ 31867-2012	3,51	0,18	Удовлетворительно
48	5332	23,03	ГОСТ 33045-2014	3,50	-0,15	Удовлетворительно
49	5422	20,5	ГОСТ 33045-2014	3,1	-2,45	Сомнительно
50	5440	23,2	ГОСТ 33045-2014	3,5	0	Удовлетворительно
51	5481	23,6	ГОСТ 33045-2014	3,5	0,36	Удовлетворительно
52	5562	23,5	ПНД Ф 14.1.2:3.4.282-18 М 01-58-2018	2,4	0,27	Удовлетворительно
53	5579	23,91	ГОСТ 33045-2014	3,59	0,65	Удовлетворительно
54	5595	23,9	ГОСТ 33045-2014	3,6	0,64	Удовлетворительно
55	5730	22,8	ГОСТ 33045-2014	3,4	-0,36	Удовлетворительно
56	5794	23,6	ГОСТ 33045-2014	3,5	0,36	Удовлетворительно
57	6299	23,2	ГОСТ 31867-2012	3,5	0	Удовлетворительно
58	6458	23,1	ГОСТ 33045-2014	3,5	-0,09	Удовлетворительно
59	6528	23,4	ГОСТ 33045-2014	3,51	0,18	Удовлетворительно
60	6535	23,6	ГОСТ 33045	3,5	0,36	Удовлетворительно
61	6606	22,9	ГОСТ 33045-2014	3,4	-0,27	Удовлетворительно
62	6639	22,08	ГОСТ 33045-2014	3,31	-1,02	Удовлетворительно
63	6739	25,4	ПНД Ф 14.1.2:3.4.282-18 (М 01-58-2018)	2,5	2	Удовлетворительно
64	6853	27,82	ГОСТ 33045	4,17	4,2	Неудовлетворительно
65	6882	21,3	ГОСТ 33045-2014	3,2	-1,73	Удовлетворительно
66	6885	22,30	ГОСТ 33045-2014	3,35	-0,82	Удовлетворительно
67	6994	23,4	ГОСТ 33045-2014	3,5	0,18	Удовлетворительно
68	7065	22,56	ГОСТ 33045-2014	3,38	-0,58	Удовлетворительно
69	7066	27,8	ГОСТ 33045-2014	4,2	4,18	Неудовлетворительно
70	7106	23,3	ПНД Ф 14.1.2:4.157-99	2,3	0,09	Удовлетворительно
71	7342	26,0	ГОСТ 33045	3,9	2,55	Сомнительно
72	7386	23,6	ПНД Ф 14.1.2:4.157-99	2,4	0,36	Удовлетворительно
73	7387	22,80	ГОСТ 33045-2014	3,42	-0,36	Удовлетворительно
74	7558	21,5	ГОСТ 33045-2014	3,2	-1,55	Удовлетворительно
75	7729	23,45	ПНД Ф 14.1.2:4.4-95	2,81	0,23	Удовлетворительно

ФБУЗ ФЦГиЭ Роспотребнадзора	Ф7ДП3.11-4/2		Издание № 4	
	Сводный отчет результатов участия в ПК/МСИ		Страница 6 из 11	

76	7891	23,60	ГОСТ 33045-2014	3,54	0,36	Удовлетворительно
77	8030	24,2	ГОСТ 33045-2014	3,6	0,91	Удовлетворительно
78	8098	18,81	ГОСТ 33045-2014	2,82	-3,99	Неудовлетворительно
79	8282	15,34	ГОСТ 33045-2014	2,30	-7,15	Неудовлетворительно
80	8322	24,4	ГОСТ 33045-2014	3,7	1,09	Удовлетворительно
81	8385	23,60	ПНД Ф 14.1.2:4.157-2000	2,36	0,36	Удовлетворительно
82	8435	23,0	ГОСТ 33045-2014	3,5	-0,18	Удовлетворительно
83	8656	23,5	ГОСТ 33045-2014	3,5	0,27	Удовлетворительно
84	8910	21,5	ГОСТ 33045-2014	3,2	-1,55	Удовлетворительно
85	8959	22,8	ГОСТ 33045-2014	3,4	-0,36	Удовлетворительно
86	9077	24,21	ГОСТ 33045-2014	3,63	0,92	Удовлетворительно
87	9115	24,1	ГОСТ 33045-2014	3,6	0,82	Удовлетворительно
88	9123	22,5	ГОСТ 33045-2014	3,4	-0,64	Удовлетворительно
89	9161	23,53	ГОСТ 33045-2014	3,53	0,3	Удовлетворительно
90	9166	23,52	ГОСТ 33045	3,53	0,29	Удовлетворительно
91	9249/1	24,58	ПНД Ф 14.1.2:4.157-99	2,46	1,25	Удовлетворительно
92	9249/2	23,3	ГОСТ 33045-2014	3,5	0,09	Удовлетворительно
93	9270	21,36	ГОСТ 33045-2014	1,55	-1,67	Удовлетворительно
94	9286/1	23,48	ГОСТ 33045	3,53	0,25	Удовлетворительно
95	9286/2	23,79	ГОСТ 33045-2014	3,57	0,54	Удовлетворительно
96	9652	23,07	ГОСТ 33045-2014	3,46	-0,12	Удовлетворительно
97	9874	22,6	ГОСТ 33045-2014	3,4	-0,55	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.	Осипова Людмила Сергеевна	группа физико-химических и токсикологических исследований	доб. 343

ФБУЗ ФЦП и Э Роспотребнадзора	Ф7/ДПЗ.11-4/2 Сводный отчет результатов участия в ПК/МСИ	Издание № 4 Страница 7 из 11

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 ФЦП и Э 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 ФЦП и Э 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 115 шт. Стабильность и однородность образцов гарантирована производителем на протяжении всего срока годности (аналитический паспорт качества на контрольный образец серия № ОК2-2501 от 13.01.2025 г.) и подтверждены технологией приготовления и лабораторными исследованиями (протоколы лабораторных исследований №№ 78-20-11/00227-25, 78-20-11/00228-25, 78-20-11/00229-25 от 20.01.2025). Перед началом раунда осуществлен выборочный отбор образцов и передача их в аккредитованный ИПП для проведения исследований на содержание нитратов (протоколы лабораторных исследований №№ 77-01/00153-25 – 77-01/00162-25 от 07.02.2025).

Статистические данные и итоговые расчеты, включая приписанные значения и диапазон приемлемых результатов и графические изображения:

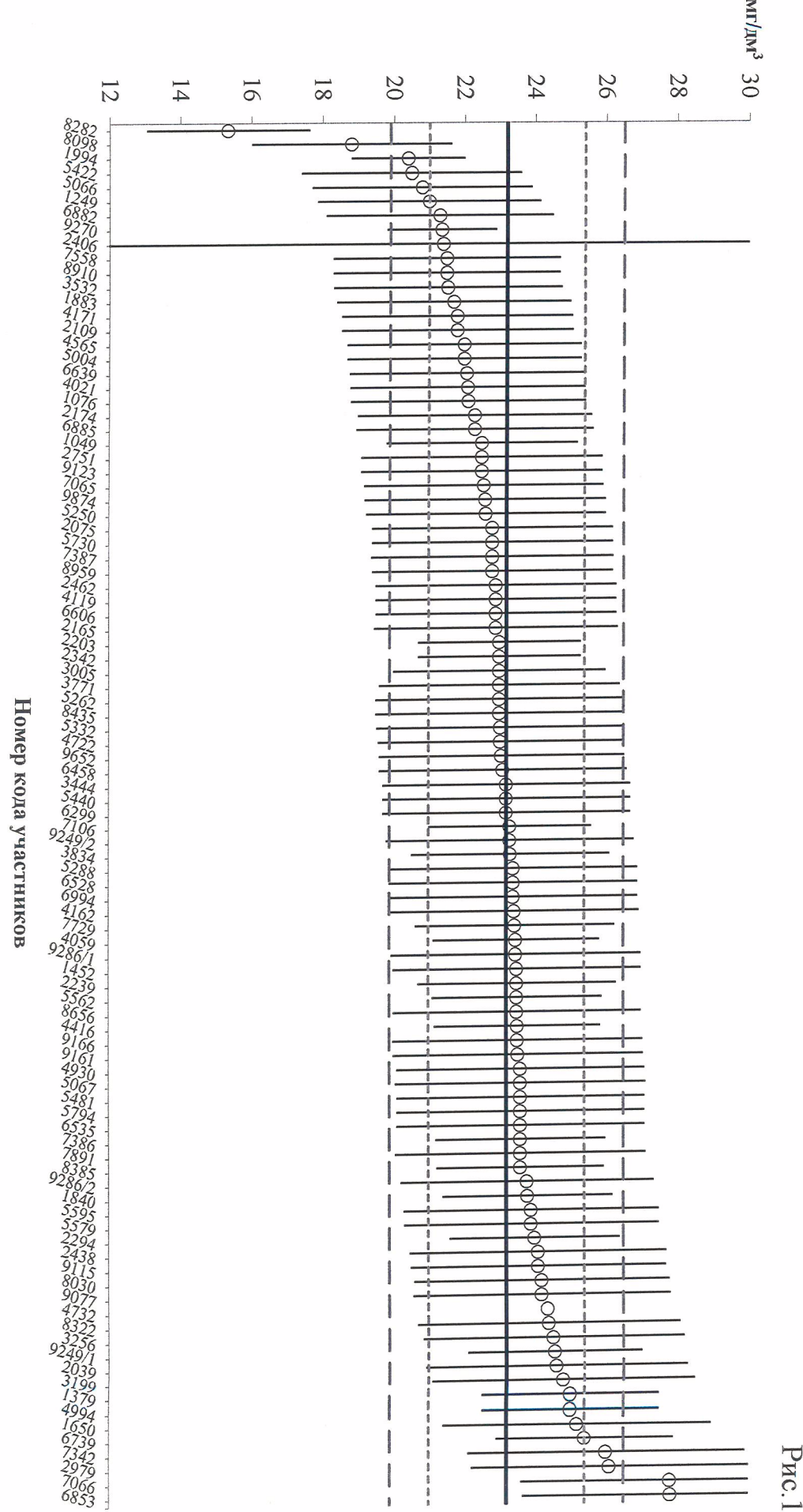
Статистическая обработка результатов испытаний проведена в соответствии с рекомендациями ГОСТ Р 50779.60-2017 (п.п. 7.7; 8.1.2; 9.4) по критерию «Z-индекс» без учета стандартной неопределенности приписанного значения, т.к. она считается не значимой ($u(x_{pt}) < 0.3 \sigma_{pt}$) и не подлежит учету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

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

где: x_i — результат лаборатории;

X_{pi} – приписанное значение ОК;
 S_{pi} – стандартное отклонение для оценки квалификации;
 S^* - робастное стандартное отклонение.

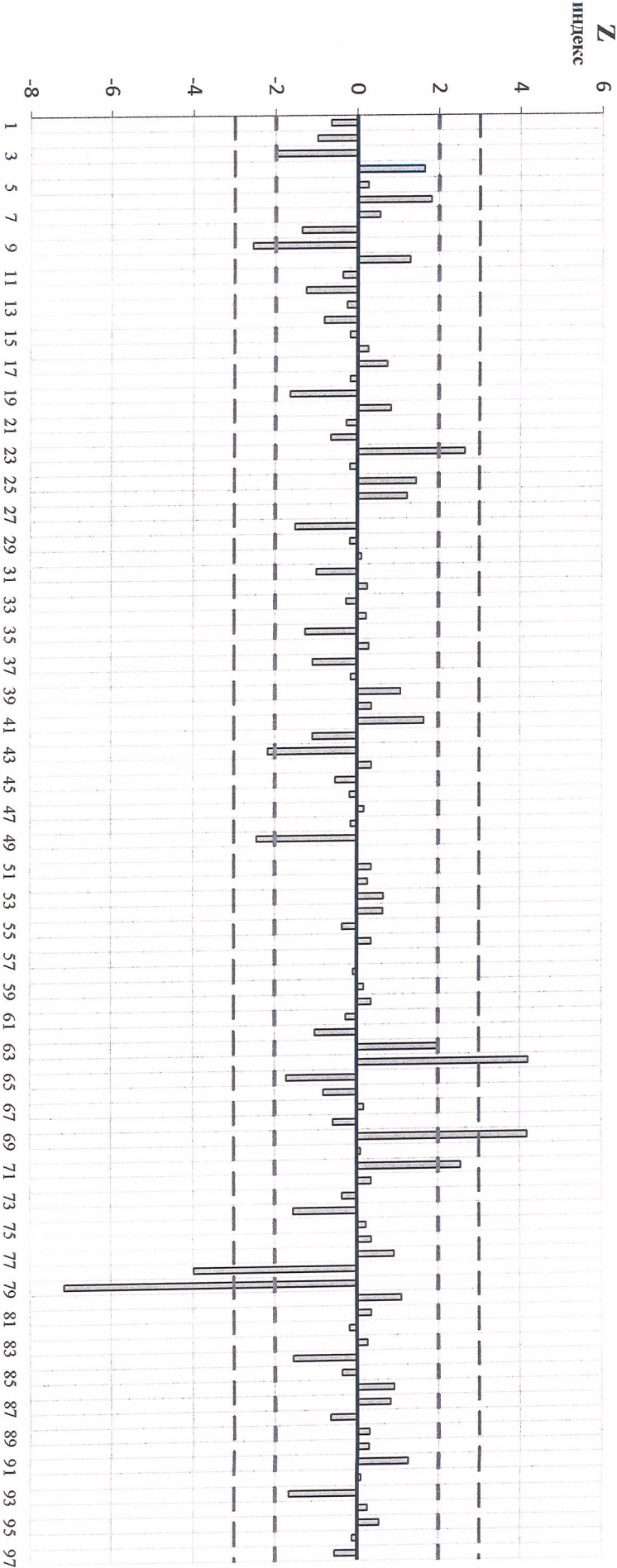
1. Графическое представление результатов участников раунда



Принятые условные обозначения (рис.1):

---	линия сигнала "Сигнал к действиям"	$X_{pi} \pm 3 \sigma_{pi}$
----	линия сигнала "Сигнал предупреждения"	$X_{pi} \pm 2 \sigma_{pi}$
_____	линия приписанного значения	X_{pi}

2. Графическое представление результатов расчета Z индекса



№ п/п участников

Рис. 2

Принятые условные обозначения (рис.2):

— — — — —	линия сигнала "Сигнал к действиям"	$ Z = 3$
-----	линия сигнала "Сигнал предупреждения"	$ Z = 2$
—————	нулевая линия Z индекса	$Z = 0$

Процедуры, используемые для установления приписанного значения: ДПЗ.11-4/3 «Анализ и оценка результатов проверки квалификации/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 для оценки квалификации соответствует S^* - робастное стандартное отклонение. Оценка результатов исследования проводилась по Z-индекс без учета стандартной неопределенности приписанного значения, т.к. она считается незначимой ($u(\text{хрт}) < 0.3\text{ort}$) и не подлежит учету при интерпретации результатов.

Приписанные значения и итоговые статистики для методов или методик испытаний, используемых каждой группой участников (если различные методы использовались различными группами участников): 79 участников испытаний использовали фотометрический метод определения и 18 участников испытаний использовали метод капиллярного электрофореза.

Комментарии провайдера проверки квалификации и технических экспертов относительно характеристик функционирования участников: по настоящему отчету комментарии 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 Федерального бюджетное учреждение здравоохранения «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (утв. 02.09.2024 г.).

Программа межлабораторных сравнительных (сличительных) испытаний (МСИ) «ОК ФЦ 2025» (утв. 04.09.2024 г.).

Программа по данному району реализована.

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

Рекомендации по интерпретации статистического анализа: не требуется.

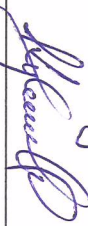
Комментарии или рекомендации, основанные на результатах тура проверки квалификации: по настоящему отчету комментарии или рекомендации, основанные на результатах тура проверки квалификации, не требуются.

Ответственный за проведение района
(координатор):


подпись

Л.С. Осипова
инициалы, фамилия

Проверил:


подпись
окончательный

С.И. Кувшинников
инициалы, фамилия

Статус отчета:

«28»  2025 г.
дата подготовки

Конец отчета