

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

Федеральное 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

Варшавское ш., 19А, Москва, 117105



Утверждаю

Руководитель Провайдера

ФБУЗ ФЦП иЭ Роспотребнадзора

А.В. Паршина

«15.01» января 2025 г.

Сводный отчет № 10Б04/25

результатов участия в проверках квалификации/МСИ

2 этапа 2025 года

«ОК ФЦ 2025»

Образец для проверки квалификации

ОК 10Б04/25

шифр ОК

Сведения об образце для проверки классификации ОК 10Б04/25: образец представляет собой имитант поглотительного раствора двуокиси азота, помещенный в полиэтиленовую пробирку с завинчивающейся крышкой, обеспечивающей полную герметичность образца.

шифр образца	объект исследования	определяемый показатель	характеристика образца
ОК 10Б04/25	имитант поглотительного раствора двуокиси азота	двуокись азота	диапазон определяемых концентраций 0,02 – 0,9 мг/м³

Критерии оценки результатов испытаний: значение величины Z-индекса.

Проверка данных на наличие статистических выбросов проведена с использованием критерия Граббса 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 ($u(x_{rt}) < 0.30_{rt}$) 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/ПЕС 17043—2013):

$$|Z| \leq 2 \text{ - результат признан удовлетворительным;}$$

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

$$|Z| > 3 \text{ - результат признан неудовлетворительным. } **$$

* - требует выполнения предусматриваемых действий;

** - требует выполнения корректирующих действий.

Сводная информация о результатах участия ИЛ в раунде:

Информация о полученных результатах испытаний		Содержание двуокиси азота
Результат, %	удовлетворительно	96,0
	сомнительно	4,0
	неудовлетворительно	0
	всего	89
Число результатов испытаний, полученных от ИЛ – участников МСИ	удовлетворительных	85
	сомнительных	4
	неудовлетворительных	0

Результаты участия в ПК/МСИ приведены в сводной таблице.

Сводная таблица
оценки качества результатов испытаний образца для проверки квалификации ОК 10Б04/25 по определению двуокиси азота в атмосферном воздухе

№ п/п	кодový номер ИЛ	Двуокись азота Приписанное значение ОК, С = 0,12 мг/м³				
		результат испытаний, мг/м³	обозначение НД на метод испытаний, методика испытаний	допускаемая погрешность¹	значение z-индекса	заключение
1	1042	0,121	РД 52.04.186-89	0,03	0,0	
2	1056	0,12	РД 52.04.186-89	0,03	-0,1	Удовлетворительно
3	1211	0,125	РД 52.04.186-89	0,031	0,5	Удовлетворительно
4	1449	0,124	РД 52.04.792-2014	0,031	0,4	Удовлетворительно
5	1761	0,12	РД 52.04.792-2014	0,03	-0,1	Удовлетворительно
6	1775	0,12	РД 52.04.186-89	0,03	-0,1	Удовлетворительно
7	1840	0,12	РД 52.04.186-89	0,02	-0,13	Удовлетворительно
8	1883	0,129	РД 52.04.792-2014	0,032	1	Удовлетворительно
9	1994	0,14	РД 52.04.792-2014	0,04	2,38	Сомнительно
10	2023	0,128	РД 52.04.186-89	0,032	0,88	Удовлетворительно

ФБУЗ ФЦП и Э Роспотребнадзора		Ф7/ДПЗ.11-4/2 Сводный отчет результатов участия в ПК/МСИ			Издание № 4 Страница 4 из 11	
11	2035	0,12	РД 52.04.792-2014	0,03	-0,13	Удовлетворительно
12	2066	0,122	РД 52.04.186-89	0,031	0,13	Удовлетворительно
13	2098	0,128	РД 52.04.186-89	0,032	0,88	Удовлетворительно
14	2235	0,12	РД 52.04.792-2014	0,028	-0,13	Удовлетворительно
15	2313-1	0,118	РД 52.04.792-2014	-	-0,38	Удовлетворительно
16	2313-2	0,12	РД 52.04.792-2014	-	-0,13	Удовлетворительно
17	2342	0,119	РД 52.04.792-2014	0,024	-0,25	Удовлетворительно
18	2363	0,115	РД 52.04.186-89	0,029	-0,75	Удовлетворительно
19	2370	0,12	РД 52.04.186-89	0,03	-0,13	Удовлетворительно
20	2438	0,12	РД 52.04.792-2014	0,03	-0,13	Удовлетворительно
21	2577	0,133	РД 52.04.186-89	0,033	1,5	Удовлетворительно
22	2641	0,13	РД 52.04.186-89	0,03	1,13	Удовлетворительно
23	2992	0,12	РД 52.04.186-89	0,03	-0,13	Удовлетворительно
24	3022	0,126	РД 52.04.792-2014	0,032	0,63	Удовлетворительно
25	3024	0,135	РД 52.04.792-2014	0,034	1,75	Удовлетворительно
26	3077	0,12	РД 52.04.186-89	0,03	-0,13	Удовлетворительно
27	3214	0,11	РД 52.04.186-89	0,03	-1,38	Удовлетворительно
28	3427	0,11	РД 52.04.186-89	0,028	-1,38	Удовлетворительно
29	3444	0,118	РД 52.04.792-2014	0,029	-0,38	Удовлетворительно
30	3459	0,12	РД 52.04.186-89	0,03	-0,13	Удовлетворительно
31	3460	0,122	РД 52.04.186-89	0,0305	0,13	Удовлетворительно
32	3532	0,122	РД 52.04.186-89	0,031	0,13	Удовлетворительно
33	3544	0,13	МУ 1638-77	0,03	1,13	Удовлетворительно
34	3704	0,11	РД 52.04.186-89	0,03	-1,38	Удовлетворительно
35	3712	0,11	РД 52.04.186-89	0,028	-1,38	Удовлетворительно
36	4011	0,11	РД 52.04.186-89	0,03	-1,38	Удовлетворительно
37	4083	0,123	РД 52.04.792-2014	0,031	0,25	Удовлетворительно
38	4175	0,13	РД 52.04.186-89	0,03	1,13	Удовлетворительно
39	4382	0,11	РД 52.04.186-89	0,03	-1,38	Удовлетворительно
40	4416	0,126	РД 52.04.186-89	0,032	0,63	Удовлетворительно
41	4484	0,12	РД 52.04.186-89	0,03	-0,13	Удовлетворительно
42	4488	0,11	РД 52.04.186-89	0,03	-1,38	Удовлетворительно
43	4630	0,11	РД 52.04.186-89	0,03	-1,38	Удовлетворительно
44	5111	0,12	РД 52.04.186-89	0,03	-0,13	Удовлетворительно

ФБУЗ ФЦП и Э Роспотребнадзора		Ф7ДПП3.11-4/2 Сводный отчет результатов участия в ПК/МСИ			Издание № 4 Страница 5 из 11	
45	5145	0,11	РД 52.04.186-89	0,03	-1,38	Удовлетворительно
46	5250	0,12	РД 52.04.792-2014	0,03	-0,13	Удовлетворительно
47	5288	0,12	РД 52.04.186-89	0,03	-0,13	Удовлетворительно
48	5676	0,12	РД 52.04.792-2014	0,03	-0,13	Удовлетворительно
49	5678	0,11	РД 52.04.186-89	0,03	-1,38	Удовлетворительно
50	5855	0,12	РД 52.04.186-89	0,03	-0,13	Удовлетворительно
51	6299	0,11	РД 52.04.792-2014	0,03	-1,38	Удовлетворительно
52	6445	0,13	РД 52.04.186-89	0,03	1,13	Удовлетворительно
53	6500	0,12	РД 52.04.186-89	0,03	-0,13	Удовлетворительно
54	6532	0,118	РД 52.04.186-89	0,03	-0,38	Удовлетворительно
55	6556	0,13	РД 52.04.186-89	0,03	1,13	Удовлетворительно
56	6759	0,118	РД 52.04.186-89	0,0295	-0,38	Удовлетворительно
57	6942	0,12	РД 52.04.792-2014	0,03	-0,13	Удовлетворительно
58	6982	0,122	РД 52.04.792-2014	0,031	0,13	Удовлетворительно
59	7051	0,11	РД 52.04.792-2014	0,03	-1,38	Удовлетворительно
60	7154	0,12	РД 52.04.186-89	0,03	-0,13	Удовлетворительно
61	7302	0,13	РД 52.04.186-89	0,03	1,13	Удовлетворительно
62	7377	0,1	РД 52.04.186-89	0,02	-2,63	Сомнительно
63	7386	0,12	РД 52.04.186-89	0,03	-0,13	Удовлетворительно
64	7979	0,11	РД 52.04.186-89	0,03	-1,38	Удовлетворительно
65	8023	0,12	РД 52.04.792-2014	0,03	-0,13	Удовлетворительно
66	8102	0,13	РД 52.04.792-2014	0,03	1,13	Удовлетворительно
67	8164-1	0,11	РД 52.04.186-89	0,03	-1,38	Удовлетворительно
68	8164-2	0,12	РД 52.04.186-89	0,03	-0,13	Удовлетворительно
69	8282	0,115	РД 52.04.186-89	0,029	-0,75	Удовлетворительно
70	8443	0,109	РД 52.04.186-89	0,027	-1,5	Удовлетворительно
71	8505	0,12	РД 52.04.186-89	0,03	-0,13	Удовлетворительно
72	8606	0,133	РД 52.04.186-89	0,033	1,5	Удовлетворительно
73	8705	0,125	РД 52.04.186-89	0,031	0,5	Удовлетворительно
74	8810	0,128	РД 52.04.792-2014	0,032	0,88	Удовлетворительно
75	8910	0,11	РД 52.04.186-89	0,03	-1,38	Удовлетворительно
76	9034	0,13	РД 52.04.792-2014	0,03	1,13	Удовлетворительно
77	9052	0,11	РД 52.04.186-89	0,03	-1,38	Удовлетворительно
78	9103	0,134	РД 52.04.186-89	0,034	1,63	Удовлетворительно

ФБУЗ ФЦП иЭ Роспотребнадзора		Ф7ДПЗ.11-4/2 Сводный отчет результатов участия в ПК/МСИ			Издание № 4 Страница 6 из 11	
79	9109	0,125	РД 52.04.792-2014	0,031	0,5	Удовлетворительно
80	9115	0,129	РД 52.04.792-2014 Соловьева Т. В.	0,032	1	Удовлетворительно
81	9270	0,1375	Руководство по методам определения вредных веществ в атмосферном воздухе	0,0034	2,06	Сомнительно
82	9273	0,13	РД 52.04.792-2014	0,03	1,13	Удовлетворительно
83	9286-1	0,125	РД 52.04.792-2014	0,031	0,5	Удовлетворительно
84	9286-2	0,126	РД 52.04.792-2014	0,032	0,63	Удовлетворительно
85	9402	0,1	РД 52.04.186-89	0,03	-2,63	Сомнительно
86	9418	0,12	РД 52.04.186-89	0,03	-0,13	Удовлетворительно
87	9765-1	0,12	РД 52.04.792-2014	0,03	-0,13	Удовлетворительно
88	9765-2	0,12	РД 52.04.792-2014	0,03	-0,13	Удовлетворительно
89	9874	0,137	РД 52.04.186-89	0,034	2	Удовлетворительно

1 значение установленной для применяемой методики испытаний характеристики погрешности

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

Координатор раунда:

№ п.п.	ФИО	направление однородных исследований	внутренний телефон
1.	Осипова Людмила Сергеевна	группа физико-химических и токсикологических исследований	доб. 343

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 ПК/МСИ не привлекает субподрядные организации к организации и проведению проверок квалификации.

Установление степени конфиденциальности результатов (размещено на сайте): Провайдер ПК/МСИ ФБУЗ ФЦП 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. №

ФБУЗ ФЦП иЭ Роспотребнадзора	Ф7ДП3.11-4/2 Сводный отчет результатов участия в ПК/МСИ	Издание № 4 Страница 7 из 11

704 ФБУЗ ФЦП иЭ Роспотребнадзора, как аккредитованный провайдер ПК/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 107 шт. Стабильность и однородность образцов гарантированы производителем на протяжении всего срока годности и подтверждены технологией приготовления (паспорт на ГСО 7479-98).

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:

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

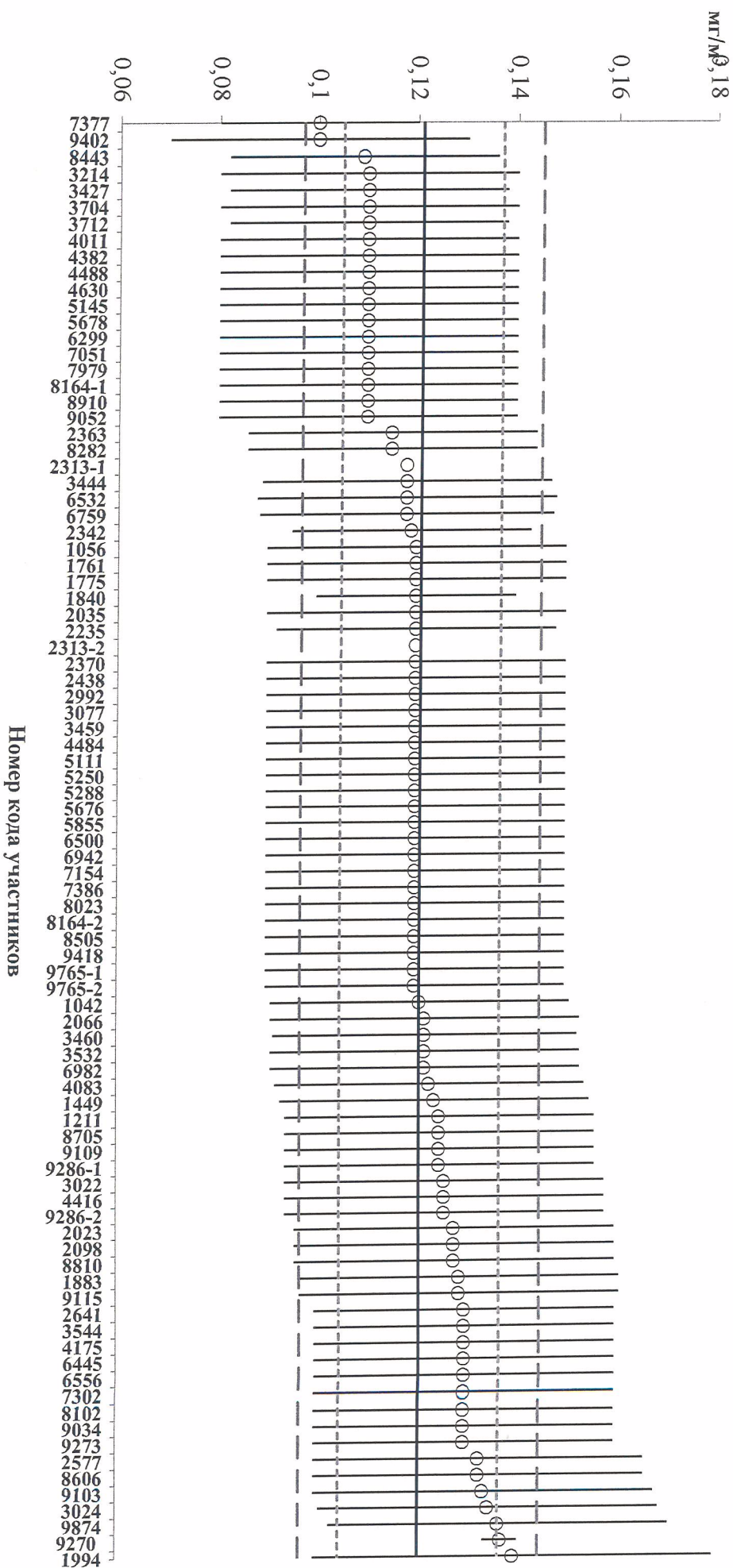
где: x_i – результат лаборатории;
 x_{rt} – приписанное значение ОК;

σ_{rt} – стандартное отклонение для оценки квалификации;

S^* – робастное стандартное отклонение.

1. Графическое представление результатов участников раунда

Рис.1

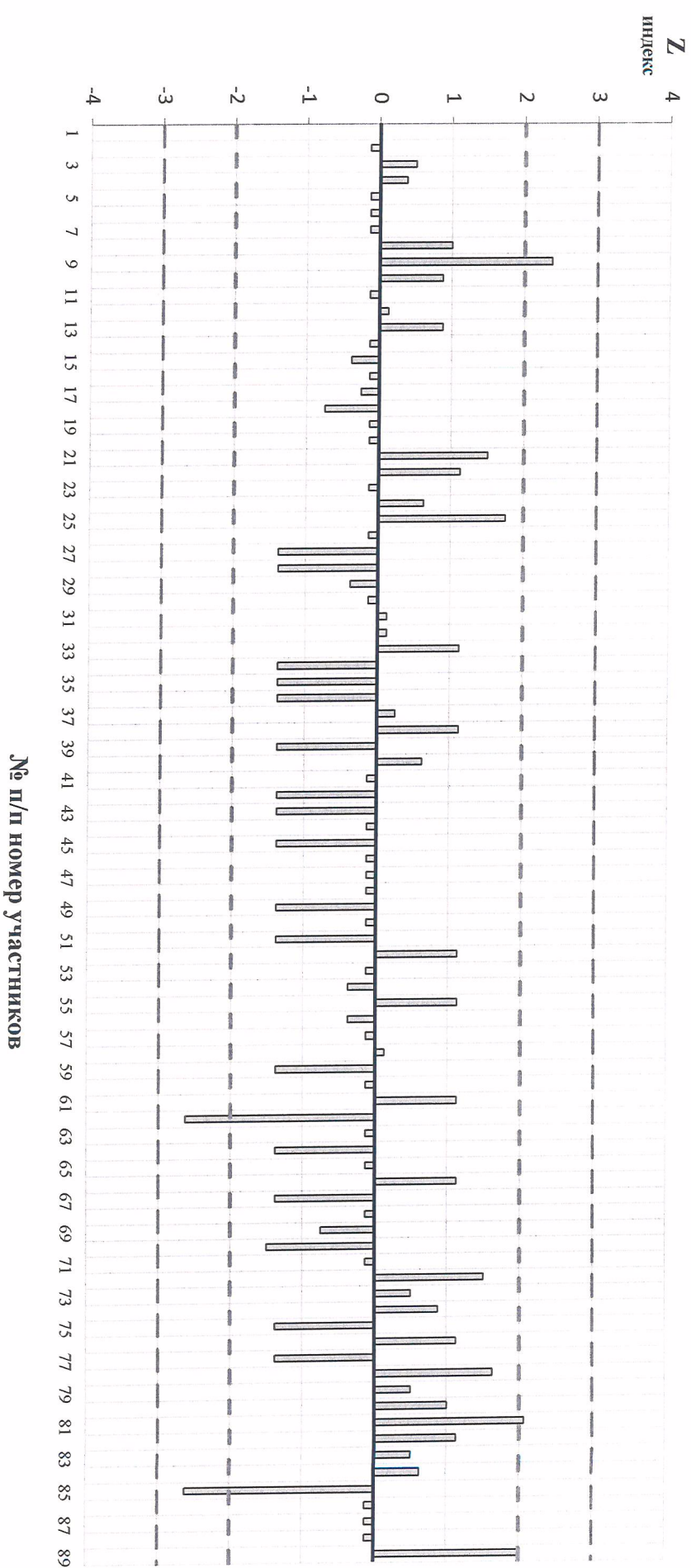


Принятые условные обозначения (рис.1):

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

2. Графическое представление результатов расчета Z индекса

Рис. 2



Принятые условные обозначения (рис.2):

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

ФБУЗ ФЦ иЭ Роспотребнадзора	Ф7/ДПЗ.11-4/2 Сводный отчет результатов участия в ПК/МСИ	Издание № 4 Страница 10 из 11

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 контроли 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 ($u(x_{prt}) < 0.3\sigma_{prt}$) 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): 89 участников испытаний использовали фотометрический метод определения.

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 раунду реализована.

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

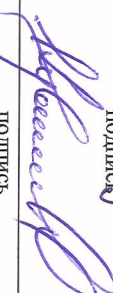
Рекомендации по интерпретации статистического анализа: не требуется.

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 раунда
(координатор):

Проверил:

Статус отчета:

 подпись	Д.С. Осипова инициалы, фамилия
 подпись	С.И. Кувшинников инициалы, фамилия
окончательный	«30» июня 2025 г. дата подготовки

Конец отчета