

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 ФЦ иэ Роспотребнадзора)

ПРОВАЙДЕР ПРОВЕРОК КВАЛИФИКАЦИИ/МСИ

Варшавское ш., 19А, Москва, 117105

Утверждаю:
Руководитель Провайдера
ФБУЗ ФЦ иэ Роспотребнадзора

А.В. Паршина
«28» августа 2025 г.

Сводный отчет № 1А02/25
результатов участия в проверках квалификации/МСИ
1 этапа 2025 года
«ОК ФЦ 2025»

Образец для проверки квалификации ОК 1А02/25
шифр ОК

Сведения об образце для проверки квалификации ОК 1А02/25: образец представляет собой раствор, содержащий хлорорганические пестициды в ацетоне (ГСО), в западных ампулах из стекла, обеспечивающих полную герметичность образца.

шифр образца	объект исследования	определяемый показатель	характеристика образца
ОК 1А02/25	вода питьевая	пестициды хлорорганические гамма-ГХЦГ (линдан)	диапазон определяемых концентраций 0,05 – 0,5 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 ($u(x_{pt}) < 0.3\sigma_{pt}$) и не подлежит учету при интерпретации результатов:

$$Z = \frac{x - x_{pt}}{\sigma_{pt}} \qquad \sigma_{pt} = \frac{\Delta x_{pt}}{3}$$

где: x_i – результат лаборатории;
 x_{pt} – приписанное значение ОК;
 σ_{pt} – стандартное отклонение для оценки квалификации;
 Δ – допустимая погрешность, установленная в методике;

Критерии оценки результатов (пункт В.4.1.1 приложения В ГОСТ ISO/IEC 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 предупредждающих действий;
 ** - требует выполнения корректирующих действий.

Сводная информация о результатах участия ИЛ в раунде:

информация о полученных результатах испытаний		гамма-ГХПЦ (линдан)	
Результат, %		удовлетворительно	98,0
		сомнительно	2,0
		неудовлетворительно	0,0
Число результатов испытаний, полученных от ИЛ – участников МСИ		всего	47
		удовлетворительных	46
		сомнительных	1
		неудовлетворительных	0

Результаты участия в ПК/МСИ приведены в сводной таблице.

Сводная таблица
оценки качества результатов испытаний образца для проверки квалификации ОК 1А02/25
по определению хлороорганических пестицидов в питьевой воде

№ п/п	кодový номер ИЛ	Гамма - ГХПЦ (линдан) Приписанное значение ОК, С = 0,10 мг/дм³				
		результат испытаний, мг/дм³	обозначение НД на метод испытаний, методика испытаний	допускаемая погрешность¹	значение z-индекса	заключение
1	1056	0,11	ГОСТ 31858-2012	0,01	1,0	Удовлетворительно
2	1429	0,10	СТ РК 2011-2010	0,01	0,0	Удовлетворительно
3	1566	0,116	ГОСТ 31858-2012	0,01	1,6	Удовлетворительно
4	1883	0,10	ГОСТ 31858-2012	0,01	0,0	Удовлетворительно
5	2200	0,10	ГОСТ 31858-2012	0,01	0,0	Удовлетворительно
6	2240	0,10	ГОСТ 31858	0,01	0,0	Удовлетворительно

7	2331	0,10	ГОСТ 31858	0,01	0	Удовлетворительно
8	2342	0,10	ГОСТ 31858-2012	0,01	0	Удовлетворительно
9	2363	0,09	ГОСТ 31858	0,01	-1	Удовлетворительно
10	2370	0,099	ГОСТ 31858-2012	0,01	-0,1	Удовлетворительно
11	2438	0,10	ГОСТ 31858-2012	0,01	0	Удовлетворительно
12	2641	0,099	ГОСТ 31858-2012	0,01	-0,1	Удовлетворительно
13	2961	0,10	ГОСТ 31858-2012	0,01	0	Удовлетворительно
14	3024	0,10	ГОСТ 31858-2012	0,01	0	Удовлетворительно
15	3067	0,10	ГОСТ 31858-2012	0,01	0	Удовлетворительно
16	3214	0,10	СТ РК 2011-2010	0,01	0	Удовлетворительно
17	3317	0,10	ГОСТ 31858-2012	0,01	0	Удовлетворительно
18	3489	0,10	ГОСТ 31858-2012	0,01	0	Удовлетворительно
19	3704	0,082	ГОСТ 31858	0,01	-1,8	Удовлетворительно
20	3727	0,10	ГОСТ 31858-2012	0,01	0	Удовлетворительно
21	4060	0,10	ПНД Ф 14.1.2.3:4.204-04 (издание 2018 г.)	0,00933	0	Удовлетворительно
22	4519	0,10	ГОСТ 31858-2012	0,01	0	Удовлетворительно
23	4732	0,10	МУ 4120-86	0,00333	0	Удовлетворительно
24	5053	0,10	ГОСТ 31858	0,01	0	Удовлетворительно
25	5145	0,09	ГОСТ 31858	0,01	-1	Удовлетворительно
26	5250	0,09	МУ 2142-80	0,00333	-3	Сомнительно
27	5384	0,10	МУ № 4120-86	0,00073	0,01	Удовлетворительно
28	5389	0,10	ГОСТ 31858	0,01	0	Удовлетворительно
29	5518	0,10	ГОСТ 31858-2012	0,01	0	Удовлетворительно
30	5794	0,10	ГОСТ 31858-2012	0,01	0	Удовлетворительно
31	5855	0,10	ГОСТ 31858-2012	-	0	Удовлетворительно
32	6299	0,10	ГОСТ 31858-2012	0,01	0	Удовлетворительно
33	6407	0,104	ГОСТ 31858-2012	0,01	0,4	Удовлетворительно
34	6458	0,10	ГОСТ 31858-2012	0,01	0	Удовлетворительно
35	6606	0,10	ГОСТ 31858-2012	0,01	0	Удовлетворительно

36	6853	0,097	ГОСТ 31858-2012	0,01	-0,3	Удовлетворительно
37	6982	0,10	ГОСТ 31858-2012	0,01	0	Удовлетворительно
38	6994	0,096	ГОСТ 31858-2012	0,01	-0,4	Удовлетворительно
39	7140	0,10	ГОСТ 31858-2012	0,01	0	Удовлетворительно
40	7325	0,10	ГОСТ 31858-2012	0,01	0	Удовлетворительно
41	8102	0,106	ГОСТ 31858-2012	0,01	0,6	Удовлетворительно
42	8789	0,10	ГОСТ 32689	0,00667	0	Удовлетворительно
43	8963	0,10	ГОСТ 31858-2012	0,01	0	Удовлетворительно
44	9034	0,11	ГОСТ 31858-2012	0,01	1	Удовлетворительно
45	9109	0,10	ГОСТ 31858-2012	0,01	0	Удовлетворительно
46	9273	0,10	ГОСТ 31858-2012	0,01	0	Удовлетворительно
47	9765	0,10	ГОСТ 31858-2012	0,01	0	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 МСИ не привлекает субподрядные организации к организации и проведению проверок квалификации.

Установление степени конфиденциальности результатов (размещено на сайте): Провайдер 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. №

704 ФБУЗ ФЦГиЭ 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 55 шт. Стабильность и однородность образцов гарантированы производителем на протяжении всего срока годности и подтверждены технологией приготовления (паспорт на СОП 09-15).

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 ($u(x_{pt}) < 0.3\sigma_{pt}$) и не подлежит учету при интерпретации результатов:

$$Z = \frac{x - x_{pt}}{\sigma_{pt}} \qquad \sigma_{pt} = \frac{\Delta x_{pt}}{3}$$

где: x_i – результат лаборатории;
 x_{pt} – приписанное значение ОК;
 σ_{pt} – стандартное отклонение для оценки квалификации;
 Δx_{pt} – допустимая погрешность, установленная в методике;

Обозначение НД на метод испытаний, методика испытаний	Относительная допускаемая погрешность методики δ (%)	Абсолютная допускаемая погрешность методики Δx_{pt} (мг/дм ³)	Стандартное отклонение для оценки квалификации σ_{pt} (мг/дм ³)
ГОСТ 31858-2012	30	0,03	0,01
ПНД Ф 14.1:2.3:4.204-04	28	0,028	0,00933
СТ РК 2011-2010	30	0,03	0,01

ФБУЗ ФЦП иЭ Роспотребнадзора		Ф7/ДПЗ.11-4/2		Издание № 4
Сводный отчет результатов участия в ПК/МСИ				Страница 7 из 11
МУ 2142-80	11,11	0,01111	0,0037	
ГОСТ 32689	20	0,02	0,00667	
МУ 4120-86	2,13	0,00213	0,00071	

1. *Графическое представление результатов участников района*

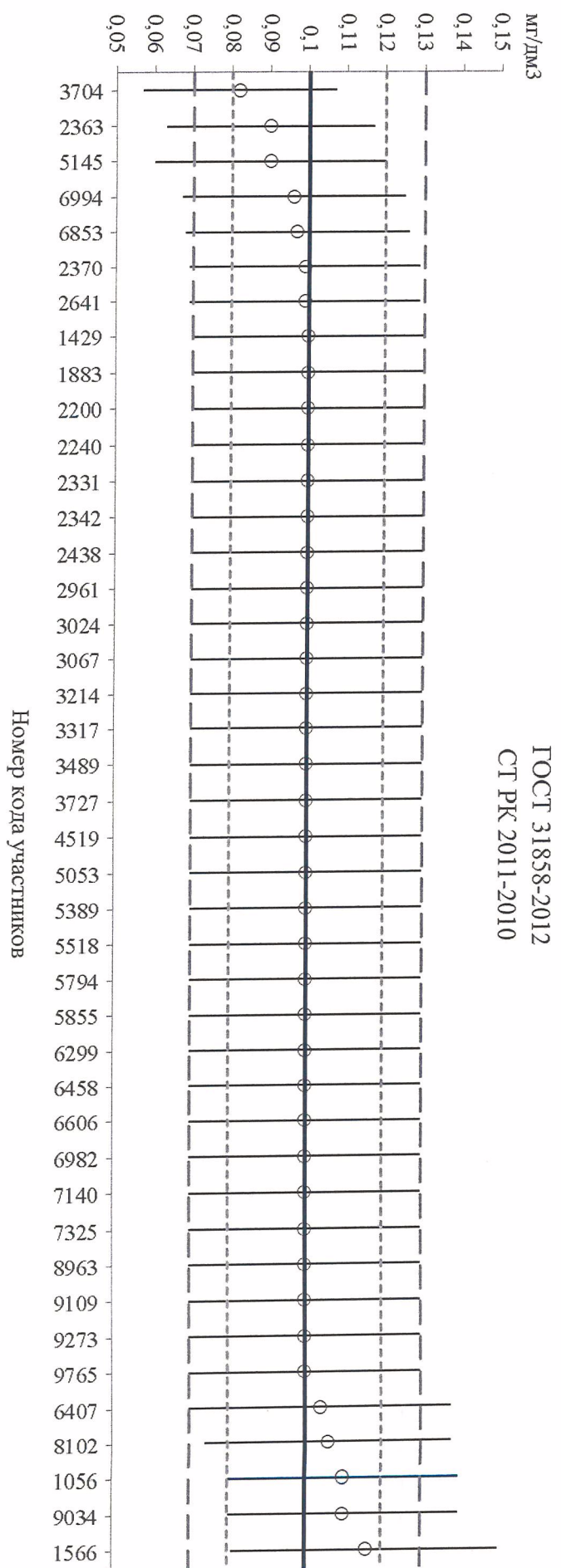
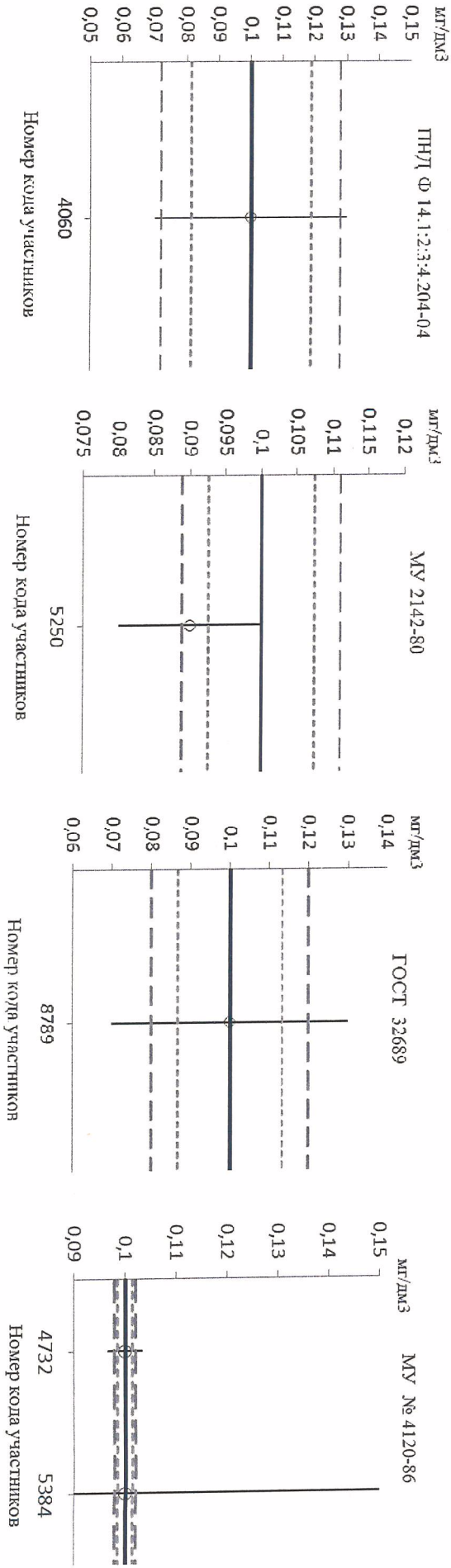


Рис. 1

Принятые условные обозначения (рис.1):

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

Рис.2

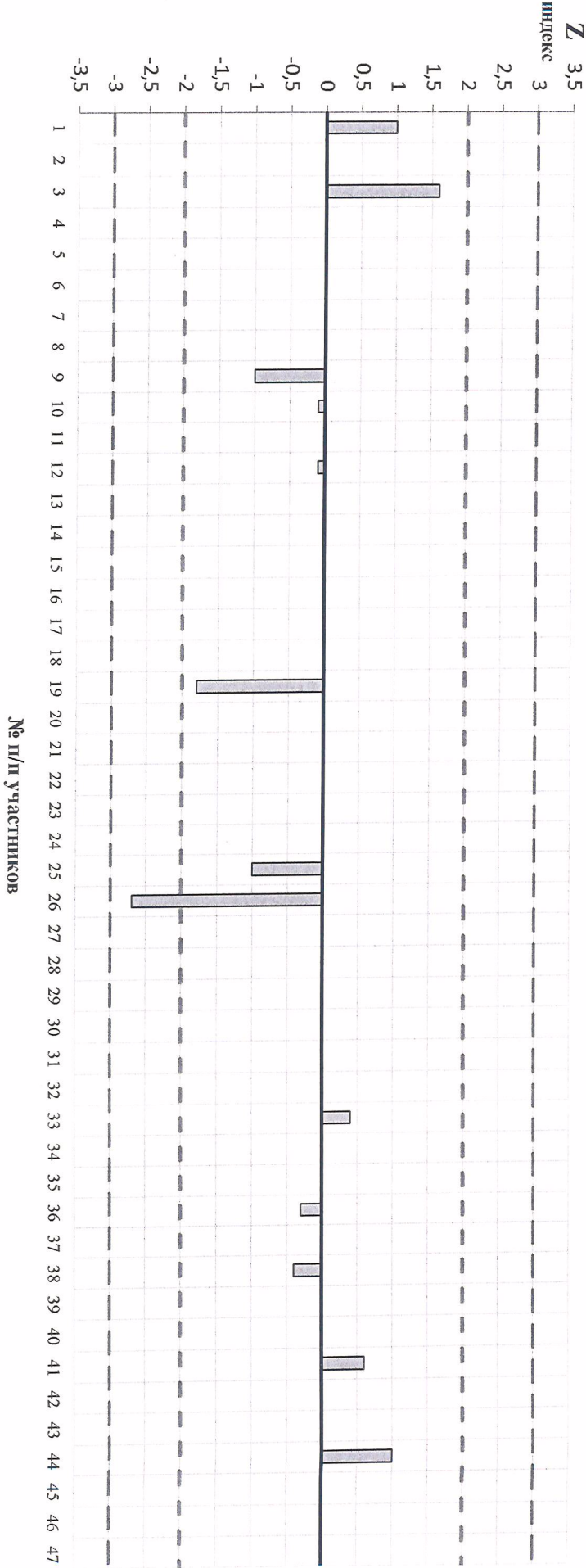


Принятые условные обозначения (рис.2):

	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

Рис. 3



Принятые условные обозначения (рис.3):

— — — — —	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 (ТСО, СОП, чистые вещества и т.д.) 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 допустимой погрешности установленной в методиках измерений: ГОСТ 31858-2012, ПНД Ф 14.1.2:3.4.204-04, СТ РК 2011-2010, МУ 2142-80, МУ 4120-86 и ГОСТ 32689. 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 ($u(X_{pr}) < 0.3\sigma_{pr}$) 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): 45 участников испытаний использовали метод газожидкостной хроматографии, 2 участника испытаний использовали метод тонкослойной хроматографии.

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 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.

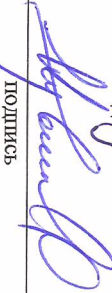
Комментарии или рекомендации, основанные на результатах тура проверки квалификации: по настоящему отчету комментарии или рекомендации, основанные на результатах тура проверки квалификации, не требуются.

Ответственный за проведение раунда
(координатор):

Проверил:

Статус отчета:

Конец отчета

 подпись	Л.С. Осипова инициалы, фамилия
 подпись	С.И. Кувшинников инициалы, фамилия
окончательный	«28» апреля 2025 г. дата подготовки