

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
НОМЕР ЗАПИСИ В РАЛ: RA.RU.430237 от 18.08.2017

Варшавское ш., 19А, Москва, 117105

Утверждаю
Руководитель Провайдера
ФБУЗ ФЦ иЭ Роспотребнадзора
А.В. Паршина
«28» *нояб* 2025 г.

Сводный отчет № 4Г04/25
результатов участия в проверках квалификации/МСИ
4 этапа 2025 года
«ОК ФЦ 2025»

Образец для проверки квалификации ОК 4Г04/25
шифр ОК

Сведения об образце для проверки квалификации ОК 4Г04/25: образец представляет собой молоко питьевое ультрапастеризованное (м.д. жира 6 %), в оригинальной упаковке, обеспечивающей полную герметичность образца.

шифр образца	объект исследования	определяемый показатель	характеристика образца
ОК 4Г04/25	молоко питьевое ультрапастеризованное (м.д. жира 6 %)	массовая доля жира	диапазон определяемых концентраций 1,0 - 50,0 г на 100 г (%)

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 ($u(x_{rt}) < 0.3cr_t$) и не подлежит учету при интерпретации результатов.

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

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):

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

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

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

* - требует выполнения предупреджающих действий;

** - требует выполнения корректирующих действий.

Сводная информация о результатах участия в раунде:

Информация о полученных результатах испытаний		Содержание массовой доли жира
Результат, %	удовлетворительно	93,0
	сомнительно	4,0
	неудовлетворительно	4,0
	всего	82
Число результатов испытаний, полученных от участников ПК/МСИ	удовлетворительных	76
	сомнительных	3
	неудовлетворительных	3

Результаты участия в ПК/МСИ приведены в сводной таблице.

Сводная таблица

оценки качества результатов испытаний образца для проверки квалификации ОК 4104/25 по определению массовой доли жира в пищевом продукте (молочной продукции)

№ п/п	кодový номер участника	Массовая доля жира				
		результат испытаний, г на 100 г (%)	обозначение НД на метод испытаний, методика испытаний	допускаемая погрешность ¹	значение z-индекса	заключение
1	1138	6,2	ГОСТ 5867-2023	0,15	1,8	Удовлетворительно
2	1211	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
3	1295	5,9	ГОСТ 5867-2023	0,15	-1,2	Удовлетворительно
4	1324	5,95	ГОСТ 5867-2023	0,08	-0,7	Удовлетворительно
5	1375	6,0	ГОСТ 5867-90	0,08	-0,2	Удовлетворительно
6	1650	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
7	1761	3,2	ГОСТ 5867-2023	0,15	-28,2	Неудовлетворительно
8	1838	5,0	ГОСТ 33926	0,14	-10,2	Неудовлетворительно
9	1883	6,3	ГОСТ 5867-2023	0,15	2,8	Сомнительно

10	1994	6,0	САП 007.00.000.02 РЭ Лактан 1-4	0	-0,2	Удовлетворительно
11	2000	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
12	2020	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
13	2039	6,0	ГОСТ 5867	0,15	-0,2	Удовлетворительно
14	2196	6,2	ГОСТ 5867-2023	0,15	1,8	Удовлетворительно
15	2331	6,0	ГОСТ 5867	0,08	-0,2	Удовлетворительно
16	2370	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
17	2499	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
18	2539	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
19	2577	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
20	2641	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
21	2652	6,1	ГОСТ 5867-2023	0,15	0,8	Удовлетворительно
22	2801	6,1	ГОСТ 5867-2023	0,15	0,8	Удовлетворительно
23	2871	6,1	ГОСТ 5867-2023	0,15	0,8	Удовлетворительно
24	3067	6,25	ГОСТ 5867-90	0,065	2,3	Удовлетворительно
25	3199	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
26	3244	5,9	ГОСТ 5867-2023	0,15	-1,2	Удовлетворительно
27	3256	44,38	ГОСТ 5867-2023	2,25	383,6	Неудовлетворительно
28	3257	6,1	ГОСТ 5867-90	0,9	0,8	Удовлетворительно
29	3303	5,9	ГОСТ Р ИСО 2446-2011	0,08	-1,2	Удовлетворительно
30	3312	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
31	3317	5,9	ГОСТ 5867-2023	0,15	-1,2	Удовлетворительно
32	3544	5,9	ГОСТ 5867-90	0,08	-1,2	Удовлетворительно
33	3712	5,9	ГОСТ 5867-2023	0,15	-1,2	Удовлетворительно
34	3769	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
35	4021	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
36	4059	6,05	ГОСТ 5867-2023	0,15	0,3	Удовлетворительно
37	4273	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
38	4329-1	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
39	4329-2	6,0	ГОСТ 5867-90	0,08	-0,2	Удовлетворительно
40	4403	6,1	-	0,15	0,8	Удовлетворительно
41	4416	6,0	ГОСТ 5867-90	0,08	-0,2	Удовлетворительно
42	4699	6,05	ГОСТ 22760-77	0,03	0,3	Удовлетворительно
43	4732	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,3	-0,2	Удовлетворительно

44	4764	5,95	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,7	Удовлетворительно
45	4924	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
46	5066	6,2	ГОСТ 5867-2023	0,15	1,8	Удовлетворительно
47	5288	6,2	ГОСТ 5867-2023	0,15	1,8	Удовлетворительно
48	5518	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
49	5562	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
50	5832	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
51	5855	6,2	ГОСТ 5867-2023	0,15	1,8	Удовлетворительно
52	5968	6,1	ГОСТ 5867-2023	0,15	0,8	Удовлетворительно
53	6047	5,8	ГОСТ 5867-2023	0,15	-2,2	Сомнительно
54	6333	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
55	6336	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
56	6500	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
57	6556	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
58	6743-1	6,2	ГОСТ 23042-2015***	1,12	1,8	Удовлетворительно
59	6743-2	6,1	ГОСТ 23042-2015***	1,1	0,8	Удовлетворительно
60	6848	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
61	7051	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
62	7106	6,0	ГОСТ 5867-90	0,08	-0,2	Удовлетворительно
63	7469	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
64	7689	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
65	7804	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
66	7980	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
67	8022	5,9	ГОСТ 5867-2023	0,15	-1,2	Удовлетворительно
68	8030	6,05	ГОСТ 5867-2023	0,15	0,3	Удовлетворительно
69	8098	6,0	ГОСТ 5867	0,24	-0,2	Удовлетворительно
70	8211	6,2	ГОСТ 5867-2023	0,15	1,8	Удовлетворительно
71	8533	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
72	8582	5,9	ГОСТ 5867-2023	0,15	-1,2	Удовлетворительно
73	8594	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
74	8810	6,2	ГОСТ 5867-2023	0,15	1,8	Удовлетворительно
75	8910	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
76	9034	6,2	ГОСТ 5867-2023	0,15	1,8	Удовлетворительно
77	9066	6,07	ГОСТ 5867-2023	0,15	0,5	Удовлетворительно

78	9077	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
79	9084	6,2	ГОСТ 5867-2023	0,15	1,8	Удовлетворительно
80	9123	5,9	ГОСТ 5867-2023	0,15	-1,2	Удовлетворительно
81	9279	6,0	ГОСТ 5867-2023	0,15	-0,2	Удовлетворительно
82	9765	5,9	ГОСТ 5867-2023	0,15	-1,2	Удовлетворительно

¹ значение установленной для применяемой методики испытаний характеристики погрешности
 *** - НД не распространяется на объект испытаний

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. № 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 двух партии в количестве 96 шт. Стабильность и однородность образцов гарантирована производителем на протяжении всего срока годности (подтверждены свидетельством о государственной регистрации, технологией приготовления, единой матрицей, единой партией). В начале раунда осуществлен выборочный отбор образцов контроля и передача их в

аккредитованный ИЛЦ для исследования на определение массовой доли жира (протоколы лабораторных исследований №№ 465 – 474 от 19.09.2025).

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 незначимой ($u(x_{pt}) < 0.3$) и не подлежит учету при интерпретации результатов.

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

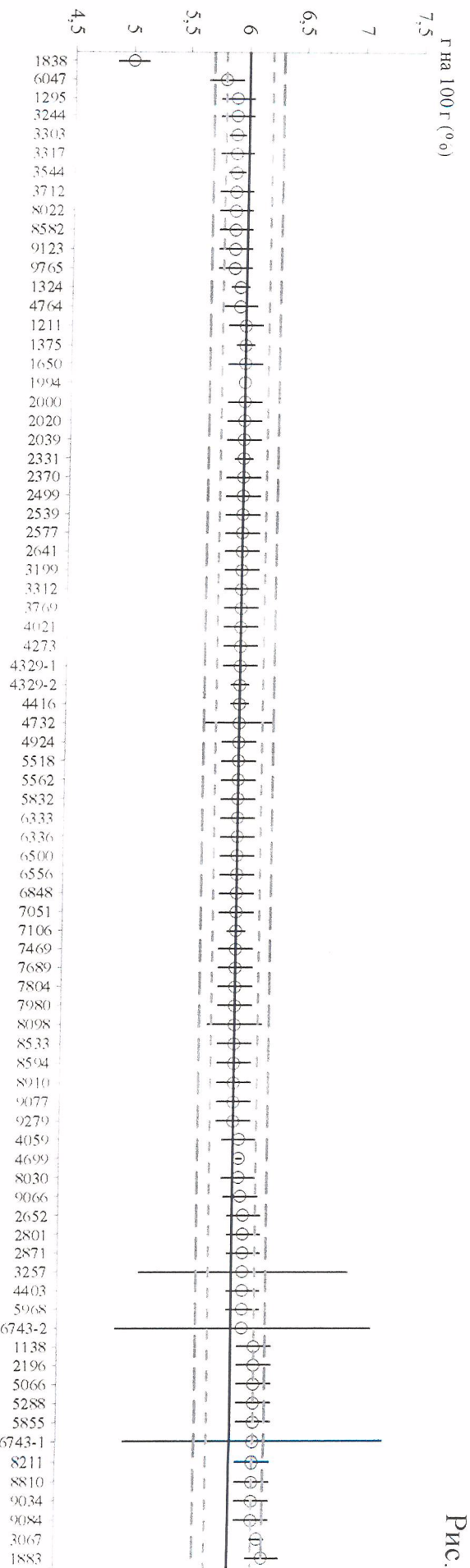
где: x_i – результаты лаборатории;

x_{pt} – приписанное значение ОК;

σ_{pt} – стандартное отклонение для оценки квалификации;

S^* – робастное стандартное отклонение.

1. Графическое представление результатов участников раунда



Принятые условные обозначения (рис. 1):

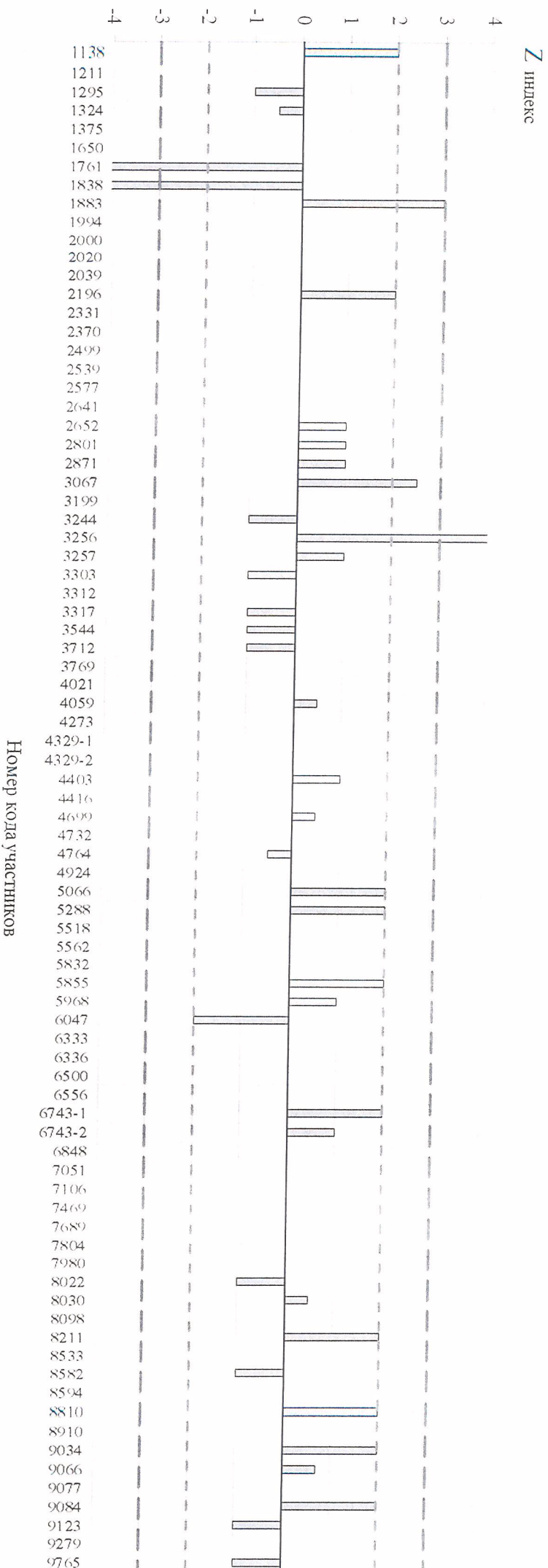
-----	линия сигнала "Сигнал к действию"	$X_{гр} \pm 3 \sigma_{гр}$
-----	линия сигнала "Сигнал предупреждения"	$X_{гр} \pm 2 \sigma_{гр}$
-----	линия присвоенного значения	$X_{гр}$

Номер кода участников

Номер кода участников

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

Процедуры, используемые для установления приписанного значения: ДПЗ.11-4/3 «Оценка и отчетность о результатах 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 -индексу без учета стандартной неопределенности приписанного значения, т.к. она считается незначимой ($u(x_{\text{прт}}) < 0.3\sigma_{\text{прт}}$) 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 кислотный (бутерометрический) метод, 2 участника испытаний использовали экстракционно-весовой метод и 1 участник испытаний использовал инструментальный метод.

Комментарии провайдера проверки квалификации и технических экспертов относительно характеристик функционирования участников: ГОСТ 23042-2015 «Мясо и мясные продукты. Методы определения жира». Область применения ГОСТ 23042-2015 не распространяется на данный объект исследования (молоко).

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 «Оценка и отчетность о результатах 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

подпись

окончательный

Д.С. Осипова

инициалы, фамилия

С.И. Кувшинников

инициалы, фамилия

«28» ноября 2022 г.

дата подготовки

Конец отчета