

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

Варшавское ш., 19А, Москва, 117105

Утверждаю

Заместитель Руководителя

Провайдера

ФБУЗ ФЦП и Э Роспотребнадзора

Л. С. Осипова Л. С. Осипова

2023 г.



Сводный отчет № 11Б04/23

результатов участия лабораторий в межлабораторных сравнительных испытаниях

2 этапа 2023 года

«ОК ФЦ 2023»

Образец для проверки квалификации

ОК 11Б04/23

цифр ОК

Сведения об образце для проверки квалификации ОК 11Б04/23: образец представляет собой пищевой продукт (горох шлифованный жёлтый колотый) в оригинальной упаковке, обеспечивающей полную герметичность образца.

шифр образца	объект исследования	определяемый показатель	характеристика образца
ОК 11Б04/23	пищевой продукт (горох шлифованный жёлтый колотый)	пищевые волокна (суммарно)	диапазон определяемых концентраций 1,0 – 30,0 % мг/кг

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 (пункты 7.4; 8.1.2; 9.5) по критерию «Z'-индекс» с учетом стандартной неопределенности приписанного значения, т.к. она считается значимой ($u(x_{gr}) > 0.3\sigma_{gr}$) и подлежит учету при интерпретации результатов:

$$Z'_i = \frac{x_i - x_{grt}}{\sqrt{\sigma_{grt}^2 + u^2(x_{grt})}}; \quad \sigma = S^*$$

где: x_i – результаты лаборатории;

x_{grt} – приписанное значение ОК;

σ_{grt} – стандартное отклонение для оценки квалификации;

$u(x_{grt})$ – стандартная неопределенность приписанного значения;

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 предупредительных действий;

** - требует выполнения корректирующих действий.

Сводная информация о результатах участия ИЛ в равнуде:

информация о полученных результатах испытаний	Содержание пищевых волокон (суммарно)	
	Результат, %	удовлетворительно
	сомнительно	0
	неудовлетворительно	0
Число результатов испытаний, полученных от ИЛ – участников МСИ	всего	10
	удовлетворительных	10
	сомнительных	0
	неудовлетворительных	0

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

Сводная таблица

оценки качества результатов испытаний образца для проверки квалификации ОК 11Б04/23 по определению пищевых волокон (суммарно) в пищевом продукте

№ п/п	кодový номер ИЛ	Пищевые волокна (суммарно)				
		результат испытаний, %	обозначение НД на метод испытаний, методика испытаний	допускаемая погрешность ¹	значение z-индекса	
1	1867	25,20	ГОСТ Р 54014-2010	3,60	1,7	Удовлетворительно
2	1918	10,90	ГОСТ 34844-2022	1,87	-0,6	Удовлетворительно
3	2429	18,77	ГОСТ Р 54014-2010	2,67	0,7	Удовлетворительно
4	2577	12,90	МУК 4.1.3697-21	2,20	-0,3	Удовлетворительно
5	5142	7,56	ГОСТ Р 54014-2010	-	-1,2	Удовлетворительно
6	5351	10,40	ГОСТ Р 54014-2010	1,00	-0,7	Удовлетворительно
7	7140	11,44	ГОСТ Р 54014-2010	1,62	-0,55	Удовлетворительно
8	7493	14,77	ГОСТ Р 54014-2010	2,07	0	Удовлетворительно
9	8211	18,61	ГОСТ Р 54014-2010	1,86	0,64	Удовлетворительно
10	8603	18,94	ГОСТ Р 54014-2010	0,07	0,7	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.	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 и проведено 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 12 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 ИИЦ для исследования на определение пищевых волокон (суммарно) (протоколы лабораторных исследований № 840-849 от 31.03.2023).

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 (пункты 7.4; 8.1.2; 9.5) по критерию «Z'-индекс» с учетом стандартной неопределенности приписанного значения, т.к. она считается значимой ($u(\text{хрт}) > 0.3\sigma_{\text{рт}}$) и подлежит учету при интерпретации результатов:

$$Z'_i = \frac{x_i - x_{prt}}{\sqrt{\sigma_{prt}^2 + u^2(x_{prt})}}; \quad \sigma = S^*$$

где: x_i – результат лаборатории;

x_{prt} – приписанное значение ОК;

σ_{prt} – стандартное отклонение для оценки квалификации;

$u(x_{prt})$ – стандартная неопределенность приписанного значения;

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 предупредительных действий;

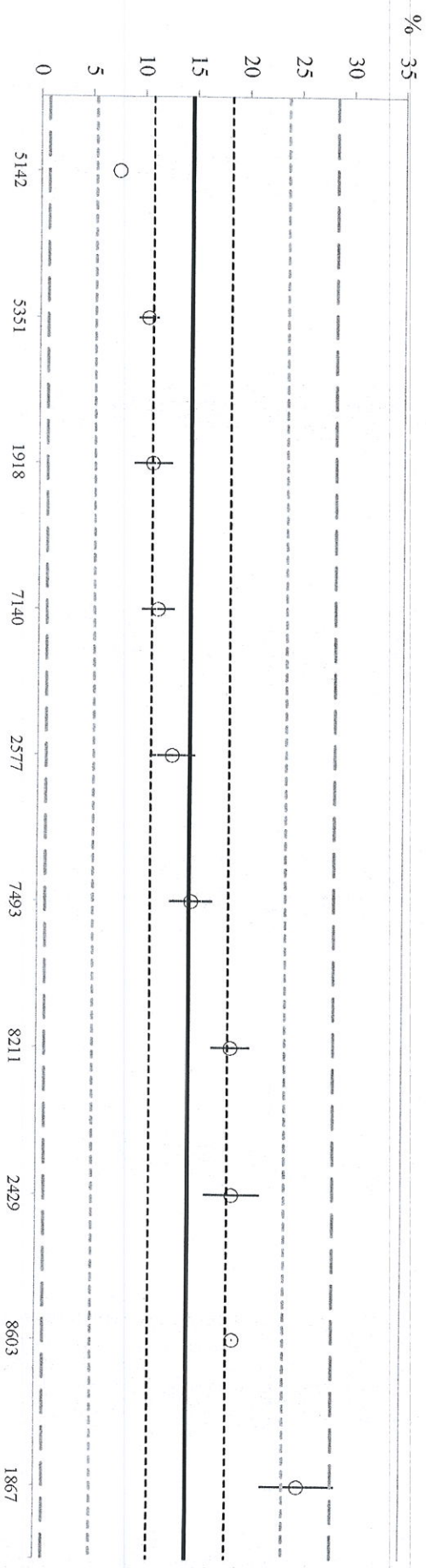
** - требует выполнения корректирующих действий.

1. Графическое представление результатов участников раунда

Принятые условные обозначения (рис.1):

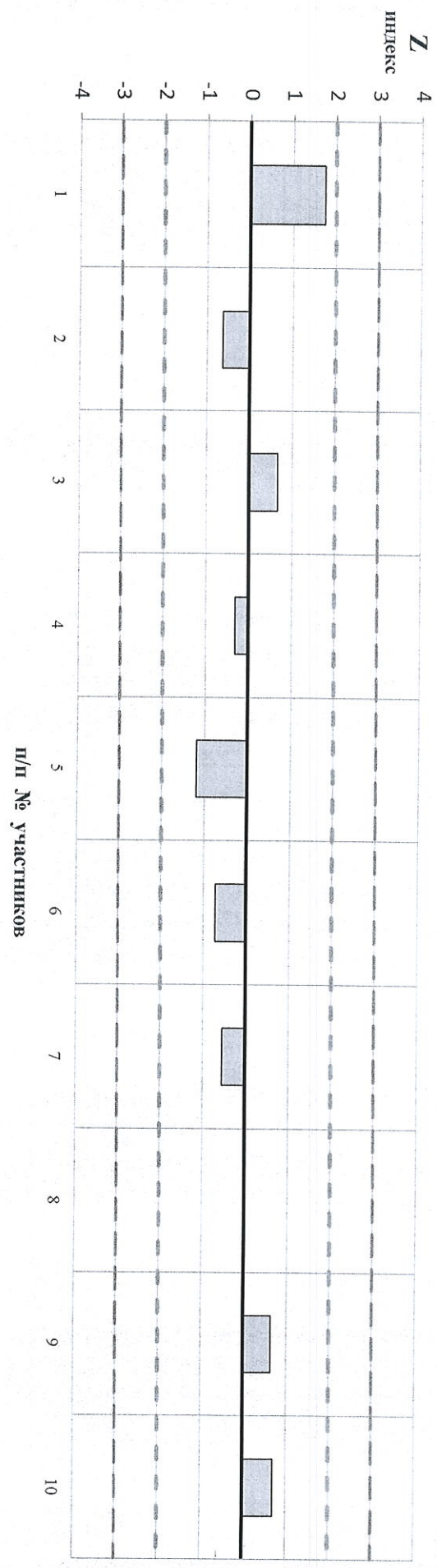
-----	линия сигнала "Сигнал к действию"	$x_{prt} \pm 3 \sigma_{prt}$
-----	линия сигнала "Сигнал предупреждения"	$x_{prt} \pm 2 \sigma_{prt}$
-----	линия приписанного значения	x_{prt}

Рис.1



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

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: в качестве образцов контроля (ОК) были использованы матричные образцы (пищевых продуктов) их метрологическая прослеживаемость аттестованных значений обеспечена согласованными независимыми результатами лабораторий-участниц МСИ, использующих стандартные образцы и аттестованные методики.

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 критерию «Z'-индекс» с учетом стандартной неопределенности приписанного значения, т.к. она считается значимой ($u(X_{pr}) > 0.3\sigma_{pr}$) и 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): все участники испытаний использовали ферментативно-гравиметрический метод.

Комментарии провайдера проверки квалификации и технических экспертов относительно характеристик функционирования участников: по настоящему отчету комментарий 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. 02.09.2022 г.).

Программа межлабораторных сравнительных (сличительных) испытаний (МСИ) «ОК ФЦ 2023» (утв. 03.10.2022 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):



подпись

Е.С. Шальнова

инициалы, фамилия

Проверил:



подпись

Л.С. Осипова

инициалы, фамилия

Статус отчета:

окончательный

«10» _____ 2023 г.

дата подготовки

Конец отчета