

ФБУЗ ФЦиЭ Роспотребнадзора	Ф7ДПЗ.11-4/2	Издание № 2
Сводный отчет результатов участия лабораторий в МСИ		Страница 1 из 5

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

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ»
 Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей
 и благополучия человека

ПРОВАЙДЕР ПРОВЕРОК КВАЛИФИКАЦИИ ЛАБОРАТОРИЙ ПОСРЕДСТВОМ МЕЖЛАБОРАТОРНЫХ
 СРАВНИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ – АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.430237 от 18.08.2017
 Варшавское ш., 19А, Москва, 117105

Утверждено
 Руководитель Провайдера
 ФБУЗ ФЦиЭ Роспотребнадзора
 (Должность)
 А.В. Паршина
 (Подпись, инициалы, фамилия)
 2022 г.

Сводный отчет № 1В05/22
 результатов участия лабораторий в межлабораторных сравнительных испытаниях
 3 этапа 2022 года
 «ОК ФЦ 2022»

Образец для проверки квалификации ОК 1В05/22
 шифр ОК

Сведения об образце для проверки квалификации ОК 1В05/22.:

шифр образца	объект исследования	определяемый показатель	характеристика образца
ОК 1В05/22	пищевой продукт: пшено	удельная активность радионуклида ^{137}Cs	Образец изготовлен на основе крупы (пшено) и представляет собой объемный гранулированный материал с насыпной плотностью 0,77 кг/дм ³ в расфасовке 1,1 литра, который поставляется в герметичной плотной пластиковой упаковке. Образец содержит радионуклиды ^{137}Cs и ^{90}Sr .
		удельная активность радионуклида ^{90}Sr	

Критерии оценки результатов испытаний.

- В качестве приписанных значений ОК приняты удельные активности, указанные в отчете о разработке образца:
- удельная активность радионуклида $^{137}\text{Cs} = 46,4 \text{ Бк/кг}$, расширенная неопределенность 7,6% ($K=2$);
 - удельная активность радионуклида $^{90}\text{Sr} = 35,3 \text{ Бк/кг}$, расширенная неопределенность 9,2% ($K=2$).
- 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 ($u(x_{pt}) > 0.3\sigma_{pt}$) и подлежит учету при интерпретации результатов:

$$Z'_i = \frac{x_i - x_{pt}}{\sqrt{\sigma_{pt}^2 + u^2(x_{pt})}}; \quad \sigma_{pt}^{137\text{Cs}} = \frac{0.2x_{pt}^{137\text{Cs}}}{3}; \quad \sigma_{pt}^{90\text{Sr}} = \frac{0.3x_{pt}^{90\text{Sr}}}{3}$$

где: x_i – результат лаборатории;
 x_{pt} – приписанное значение ОК;
 $u(x_{pt})$ – стандартная неопределенность приписанного значения;
 σ_{pt} – стандартное отклонение для оценки квалификации.

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 предупреждающих действий;
 ** - требует выполнения корректирующих действий.

Сводная информация о результатах участия ИЛ в раунде

Информация о полученных результатах испытаний	ОК 1В05/22 образец пищевого продукта		
	Удельная активность Cs-137	Удельная активность Sr-90	
Результат, %	Удовлетворительно	96	79
	Сомнительно	4	21
	Неудовлетворительно	0	0
Число результатов испытаний, полученных от ИЛ – участников МСИ	Всего	25	24
	Удовлетворительных	24	19
	Сомнительных	1	5
	Неудовлетворительных	0	0

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

Ответственный за проведение МСИ


 подпись

Кувшинников С.И.
 инициалы, фамилия

Проверил


 подпись

Осипова Л.С.
 инициалы, фамилия

Контактная информация об организаторе и координаторе проведения МСИ размещена на сайте Провайдера <https://msi.fscje.ru/>
 Дополнительные сведения предоставляются по обоснованному письменному запросу участника и/или иного заинтересованного лица. Форма предоставления информации в соответствии с запросом.

**Сводная таблица
оценки качества результатов испытаний образца для проверки квалификации ОК 1В05/22
по определению удельной активности Cs-137 и Sr-90 в пищевом продукте**

Удельная активность Cs-137						Удельная активность Sr-90					
№ п/п	Кодовый номер ИЛ	Приписанное значение ОК: $X_{pr} = 46,4$ Бк/кг				Приписанное значение ОК: $X_{pr} = 35,3$ Бк/кг					
		Результат испытаний Бк/кг	Средство измерения Cs-137	Неопр-ть результата Бк/кг	Значение Z' -индекса	Заключение	Результат испытаний, Бк/кг	Средство измерения Sr-90	Неопр-ть результата Бк/кг	Значение Z' -индекса	Заключение
1	1015	47,38	СК "Прогресс БГ"	7,76	0,3	Удовлетворительно	39,39	СК "Прогресс БГ"	13,36	1,1	Удовлетворительно
2	2189	47,59	УСК "Тамма Плюс"	8,52	0,3	Удовлетворительно	38,60	СК "Прогресс"	12,10	0,8	Удовлетворительно
3	2226	45,41	МКС-01А "Мультирад"	7,08	-0,3	Удовлетворительно	36,75	МКС-01А "Мультирад"	9,88	0,4	Удовлетворительно
4	2239	47,10	МКС-01А "Мультирад"	7,16	0,2	Удовлетворительно	37,30	МКС-01А "Мультирад"	11,40	0,5	Удовлетворительно
5	2240	42,95	МКС-АТ 1315	1,88	-1,0	Удовлетворительно	26,91	МКС-АТ 1315	1,13	-2,2	Сомнительно
6	2294	42,37	МКС-01А "Мультирад"	6,96	-1,1	Удовлетворительно	40,94	МКС-01А "Мультирад"	3,60	1,5	Удовлетворительно
7	2313	52,38	СК "Прогресс"	7,65	1,7	Удовлетворительно	32,39	СК "Прогресс"	8,40	-0,7	Удовлетворительно
8	2871	46,37	СК "Прогресс"	8,01	0,0	Удовлетворительно	Нет данных	-	-	-	-
9	3532	49,50	МКГБ-01 "Радэк"	17,30	0,9	Удовлетворительно	35,70	МКГБ-01 "Радэк"	14,30	0,1	Удовлетворительно
10	3810	51,66	МКС-01А "Мультирад"	5,83	1,5	Удовлетворительно	45,66	МКС-01А "Мультирад"	3,41	2,7	Сомнительно
11	4170/1	48,30	СК "Прогресс" Ар-Б-Г	7,40	0,5	Удовлетворительно	38,90	СК "Прогресс" Ар-Б-Г	4,40	0,9	Удовлетворительно
12	4170/2	45,40	СК "Прогресс"	6,94	-0,3	Удовлетворительно	37,69	СК "Прогресс"	6,06	0,6	Удовлетворительно

№ п/п	Кодовый номер ИЛ	Удельная активность Cs-137					Удельная активность Sr-90				
		Приписанное значение ОК: $\chi_{pi} = 46,4$ Бк/кг					Приписанное значение ОК: $\chi_{pi} = 35,3$ Бк/кг				
		Результат испытаний Бк/кг	Средство измерения Cs-137	Неопр-ть результата Бк/кг	Значение Z'-индекса	Заключение	Результат испытаний, Бк/кг	Средство измерения Sr-90	Неопр-ть результата Бк/кг	Значение Z'-индекса	Заключение
			Ар-Б-Г					Ар-Б-Г			
13	4175	44,77	СК "Прогресс"	7,40	-0,5	Удовлетворительно	41,20	СК "Прогресс"	10,10	1,5	Удовлетворительно
14	4248	43,73	МКГБ-01 "Раджк"	10,10	-0,7	Удовлетворительно	26,54	МКГБ-01 "Раджк"	2,14	-2,3	Сомнительно
15	4288	41,19	МКС-01А "Мультирад"	5,92	-1,5	Удовлетворительно	28,00	МКС-01А "Мультирад"	9,50	-1,9	Удовлетворительно
16	4630	41,81	МКС-01А "Мультирад"	6,42	-1,3	Удовлетворительно	31,10	МКС-01А "Мультирад"	20,50	-1,1	Удовлетворительно
17	4686	42,84	МКС-01А "Мультирад"	6,43	-1,0	Удовлетворительно	26,20	МКС-01А "Мультирад"	7,80	-2,3	Сомнительно
18	5131	48,48	СК "Прогресс"	9,02	0,6	Удовлетворительно	44,30	СК "Прогресс"	7,80	2,3	Сомнительно
19	5142	49,80	МКС-01А "Мультирад"	8,65	1,0	Удовлетворительно	41,43	МКС-01А "Мультирад"	7,63	1,6	Удовлетворительно
20	5855	47,52	МКС-01А "Мультирад"	7,14	0,3	Удовлетворительно	37,00	МКС-01А "Мультирад"	8,32	0,4	Удовлетворительно
21	6445	55,00	DSPec	8,00	2,4	Сомнительно	37,00	МКС-01А "Мультирад"	7,00	0,4	Удовлетворительно
22	7066	46,90	МКС-01А "Мультирад"	8,20	0,1	Удовлетворительно	39,50	МКС-01А "Мультирад"	9,30	1,1	Удовлетворительно
23	7627	45,40	МКС-01А "Мультирад"	8,40	-0,3	Удовлетворительно	33,00	МКС-01А "Мультирад"	8,90	-0,6	Удовлетворительно
24	8264	49,41	МКС-01А "Мультирад"	3,44	0,8	Удовлетворительно	40,86	МКС-01А "Мультирад"	3,10	1,4	Удовлетворительно
25	9275	51,96	МКС-01А "Мультирад"	8,66	1,6	Удовлетворительно	37,77	МКС-01А "Мультирад"	7,21	0,6	Удовлетворительно