

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

Руководитель Провайдера

ФБУЗ ФЦ иэ Роспотребнадзора

А.В. Паршина

2023 г.



Сводный отчет № 1А02/23

результатов участия лабораторий в межлабораторных сравнительных испытаниях

1 этапа 2023 года

«ОК ФЦ 2023»

Образец для проверки квалификации

ОК 1А02/23

шифр ОК

Сведения об образце для проверки квалификации ОК 1А02/23: образец представляет собой раствор, содержащий хлорорганические пестициды в бензоле (ГСО), в запаянных ампулах из стекла, обеспечивающих полную герметичность образца.

шифр образца	объект исследования	определяемый показатель	характеристика образца
ОК 1А02/23	вода питьевая	пестициды хлорорганические ДДТ (4,4' – дихлордифенилтрихлорметилметан)	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 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 ($u(x_{rt}) < 0.3\sigma_{rt}$) и не подлежит учету при интерпретации результатов:

$$Z = \frac{x - x_{rt}}{\sigma_{rt}} \qquad \sigma = S^*$$

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. **

* - *требуется выполнения предусматриваемых действий;*
 ** - *требуется выполнения корректирующих действий.*

Сводная информация о результатах участия ИЛ в раунде:

информация о полученных результатах испытаний			идентификация ДПТ (4,4' – дихлордифенилтрихлорметилметан)
Результат, %	удовлетворительно	98,0	
	сомнительно	0	
	неудовлетворительно	2,0	
Число результатов испытаний, полученных от ИЛ – участников МСИ	всего	49	
	удовлетворительных	48	
	сомнительных	0	
	неудовлетворительных	1	

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

Сводная таблица
оценки качества результатов испытаний образца для проверки квалификации ОК 1А02/23
по определению хлорорганических пестицидов в питьевой воде

№ п/п	кодový номер ИЛ	ДПТ (4,4' – дихлордифенилтрихлорметилметан) приписанное значение ОК, С = 0,20 мг/дм³				заключение
		результат испытаний, мг/дм³	обозначение НД на метод испытаний, методика испытаний	допускаемая погрешность, ¹	значение z-индекса	
1	1187	0,195	ГОСТ 31858-2012	0,059	-0,5	Удовлетворительно
2	1208	0,20	ГОСТ 31858-2012	0,06	0	Удовлетворительно
3	1247	0,20	ГОСТ 31858-2012	0,06	0	Удовлетворительно
4	1449	0,20	ГОСТ 31858-2012	0,06	0	Удовлетворительно
5	1840	0,20	ГОСТ 31858-2012	0,06	0	Удовлетворительно

6	2087	0,196	ГОСТ 31858-2012	0,059	-0,4	Удовлетворительно
7	2149	0,202	ГОСТ 31858-2012	0,061	0,2	Удовлетворительно
8	2201	0,19	ГОСТ 31858-2012	0,06	-1	Удовлетворительно
9	2257	0,20	ГОСТ 31858-2012	0,06	0	Удовлетворительно
10	2294	0,201	ГОСТ 31858-2012	0,06	0,1	Удовлетворительно
11	2313	0,20	ГОСТ 31858-2012	0,06	0	Удовлетворительно
12	2363	0,217	ГОСТ 31858-2012	0,065	1,7	Удовлетворительно
13	2438	0,199	ГОСТ 31858-2012	0,0597	-0,1	Удовлетворительно
14	2567	0,18	МУ 2142-80	0,054	-2	Удовлетворительно
15	2641	0,20	ГОСТ 31858-2012	0,06	0	Удовлетворительно
16	2871	0,20	ГОСТ 31858-2012	0,06	0	Удовлетворительно
17	3214	0,19	ГОСТ 31858-2012	0,06	-1	Удовлетворительно
18	3317	0,198	ГОСТ 31858-2012	0,059	-0,2	Удовлетворительно
19	3460	0,19	ГОСТ 31858-2012	0,06	-1	Удовлетворительно
20	3810	0,19	ГОСТ 31858-2012	0,06	-1	Удовлетворительно
21	3893	0,20	ГОСТ 31858-2012	0,056	0	Удовлетворительно
22	3932	0,20	ГОСТ 31858-2012	0,06	0	Удовлетворительно
23	4059	0,20	СТБ ГОСТ Р 51209-2001	0,06	0	Удовлетворительно
24	4060	0,19	ГОСТ 31858-2012	0,06	-1	Удовлетворительно
25	4083	0,18	ГОСТ 31858-2012	0,054	-2	Удовлетворительно
26	4235	0,20	ГОСТ 31858-2012	0,06	0	Удовлетворительно
27	4550	0,19	ГОСТ 31858-2012	0,06	-1	Удовлетворительно
28	4643	0,21	ГОСТ 31858-2012	0,06	1	Удовлетворительно

ФБУЗ ФЦПИ Роспотребнадзора		Ф7ДПЗ.11-4/2			Издание № 2	
		Сводный отчет результатов участия лабораторий в МСИ			Страница 5 из 10	
29	5237	0,20	ГОСТ 31858-2012	0,06	0	Удовлетворительно
30	5262	0,20	ГОСТ 31858-2012	0,06	0	Удовлетворительно
31	5351	0,35	ГОСТ 31858-2012	0,11	15	Неудовлетворительно
32	5794	0,20	ГОСТ 31858-2012	0,06	0	Удовлетворительно
33	5968	0,22	ГОСТ 31858-2012	0,07	2	Удовлетворительно
34	6445	0,20	ГОСТ 31858-2012	0,06	0	Удовлетворительно
35	6510	0,20	ГОСТ 31858-2012	0,06	0	Удовлетворительно
36	6597	0,20	ГОСТ 31858-2012	0,06	0	Удовлетворительно
37	6618	0,20	ГОСТ 31858-2012	0,06	0	Удовлетворительно
38	6882	0,19	ГОСТ 31858-2012	0,06	-1	Удовлетворительно
39	7418	0,192	ГОСТ 31858-2012	0,058	-0,8	Удовлетворительно
40	7980	0,18	ГОСТ 31858-2012	0,05	-2	Удовлетворительно
41	8102	0,20	ГОСТ 31858-2012	0,06	0	Удовлетворительно
42	8211	0,20	ГОСТ 31858-2012	0,06	0	Удовлетворительно
43	8385	0,20	ГОСТ 31858-2012	0,06	0	Удовлетворительно
44	8789	0,20	ГОСТ 32689	0,04	0	Удовлетворительно
45	9034	0,18	ГОСТ 31858-2012	0,05	-2	Удовлетворительно
46	9109	0,199	ГОСТ 31858-2012	0,06	-0,1	Удовлетворительно
47	9741	0,20	ГОСТ 31858-2012	0,06	0	Удовлетворительно
48	9765	0,20	ГОСТ 31858-2012	0,06	0	Удовлетворительно
49	9915	0,205	ГОСТ 31858-2012	0,062	0,5	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. 182

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 ФЦП иЭ 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 54 шт. Стабильность и однородность образцов гарантированы производителем на протяжении всего срока годности и подтверждены технологией приготовления (паспорт на СОП 07-15).

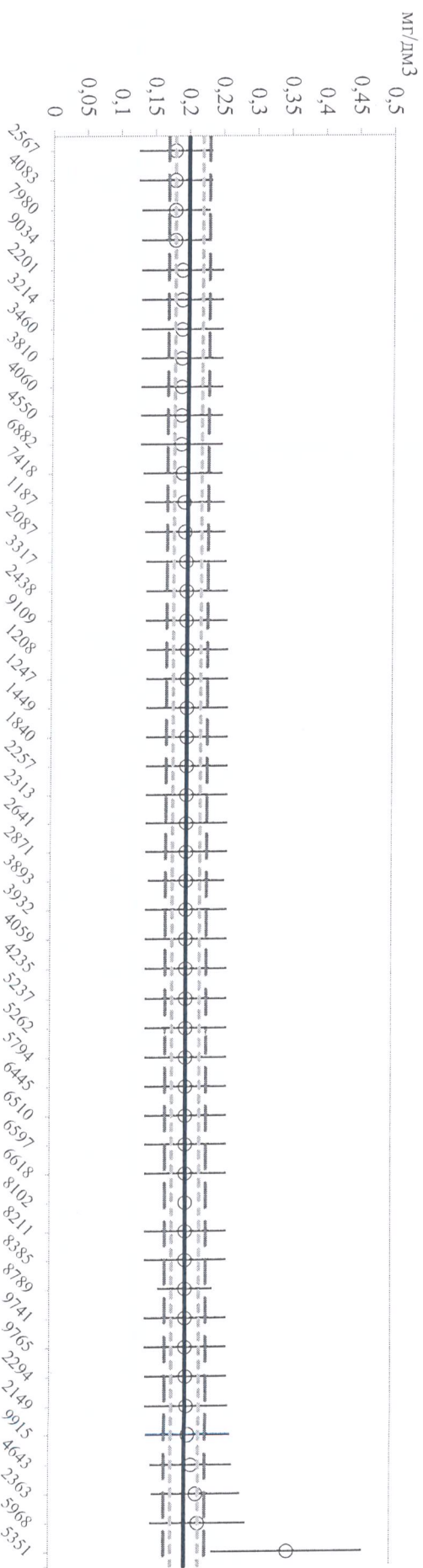
Статистические данные и итоговые расчеты, включая приписанные значения и диапазон приемлемых результатов и графические изображения: статистическая обработка результатов испытаний проведена в соответствии с рекомендациями ГОСТ Р 50779.60-2017 (п.п. 7.7; 8.1.2; 9.4) по критерию «Z-индекс» без учета стандартной неопределенности приписанного значения, т.к. она считается незначимой ($u(x_{rt}) < 0.3\sigma_{rt}$) и не подлежит учету при интерпретации результатов:

$$Z = \frac{\chi - \chi_{pt}}{\sigma_{pt}} \qquad \sigma = S^*$$

где: χ_i – результат лаборатории;
 χ_{pt} – приписанное значение ОК;
 σ_{pt} – 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. **
- * - *требуется выполнения предупреждающих действий;*
** - *требуется выполнения корректирующих действий.*

1. *Графическое представление результатов участников раунда* Рис.1

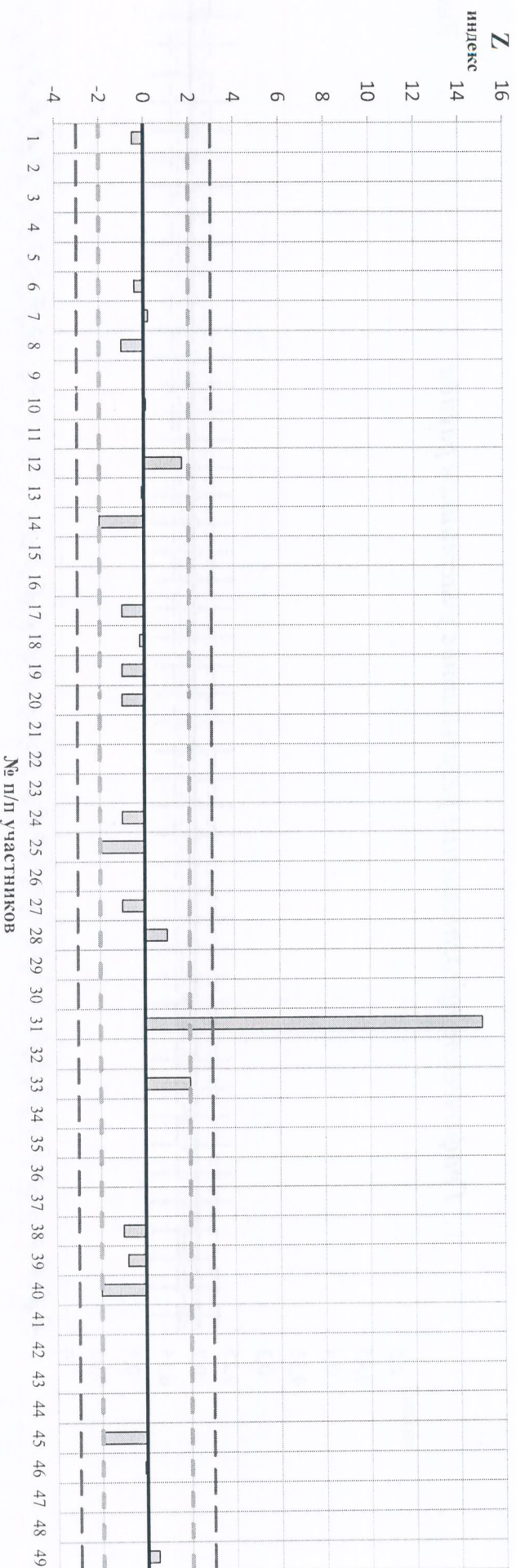


Принятые условные обозначения (рис.1):

---	линия сигнала "Сигнал к действиям"	$X_{pt} \pm 3 \sigma_{pt}$
- - - - -	линия сигнала "Сигнал предупреждения"	$X_{pt} \pm 2 \sigma_{pt}$
_____	линия приписанного значения	X_{pt}
.....	линия приписанного значения с расширенной неопределенностью	$X_{pt} \pm U_{pt}$
-----	линия робастного среднего всех участников раунда	X^*

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: 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 оценки компетентности, соответствует S^* - робастному стандартному отклонению.

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 ($u(x_{prt}) < 0.3\sigma_{prt}$) 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): 48 участников испытаний использовали метод газожидкостной хроматографии, 1 участник испытаний использовал метод тонкослойной хроматографии.

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. 02.09.2022 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».

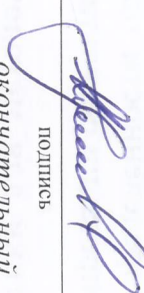
Рекомендации по интерпретации статистического анализа: не требуется.

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

Ответственный за проведение МСИ
(координатор):

Проверил:

Статус отчета:

 подпись	Л.С. Осипова инициалы, фамилия
 подпись	С.И. Кувшинников инициалы, фамилия
окончательный	«04»  20  г. дата подготовки

Конец отчета