

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОЦЕНКИ БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВА ЗЕРНА
И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ» ПО Г.МОСКВЕ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Провайдер межлабораторных сличительных испытаний

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 16 января 2017 г.

Уникальный номер об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.430188

140104, г. Раменское, Московской обл., ул. Нефтегазосъемки, 11/41, тел./факс +7 496 463 09 52, e-mail:msi.fczerma@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель провайдера
Филиала ФГБУ «Центр оценки
качества зерна» по г. Москве и
Московской области

В.Л. Сухова
2022 г.



ОТЧЁТ № 5-ТМ-2022-2

по результатам межлабораторных сравнительных испытаний
образца для контроля ОК-5-ТМ-2022-2 «Зерно пшеницы – тяжелые металлы».
Объект испытаний: зерно (семена) злаковых, зернобобовых и масличных культур для
продовольственных целей
(август-ноябрь 2022)
Статус отчета: окончательный

Издание № 1

Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области	Лист: 2
	Листов: 8
Отчёт по результатам МСИ ОК-5-ТМ-2022-2 (август-ноябрь 2022)	Издание: 1

1. Введение

1.1. Организатор: Провайдер Филиала федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный центр оценки безопасности и качества зерна и продуктов его переработки» по г. Москве и Московской области (Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области), уникальный номер об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.430188. Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 16 января 2017 г.

1.2. Адрес: 140104, Московская область, Раменское, ул. Нефтегазосъемки, дом 11/41

Телефон/факс: (496)463-09-52; e-mail: msi.fczerma@mail.ru

1.3. Фамилия, имя, отчество, контактные данные координатора:

Исаев Алексей Николаевич,

140104, г. Раменское, Московской обл., ул. Нефтегазосъемки, 11/41,

тел./факс +7 496 463 09 52, e-mail: msi.fczerma@mail.ru;

1.4. Цель программы проверок квалификации:

Проверка уровня квалификации лабораторий посредством проведения межлабораторных сравнительных испытаний (МСИ) образца для контроля зерна пшеницы по определению тяжелых металлов с последующей оценкой полученных результатов.

1.5. В МСИ приняло участие 24 лаборатории.

1.6. Степень конфиденциальности:

Лабораториям-участникам присваивается шифр. Результаты испытаний, полученные лабораторией при участии в МСИ, и оценка качества этих результатов является конфиденциальными и без согласия лаборатории-участника не подлежат разглашению или передачи другим организациям или лицам.

1.7. Работы по субподряду не выполнялись.

1.8. Код участника МСИ указан в Свидетельстве об участии в МСИ.

2. Образцы для контроля.

2.1. Описание образцов для контроля, которые были направлены участникам МСИ, приведено в таблице 1.

Таблица 1

Маркировка образца для контроля	Объект испытаний	Определяемые показатели
1	2	3
ОК-5-ТМ-2022-2-XXX*	Зерно пшеницы – тяжелые металлы	Массовая концентрация кадмия
		Массовая концентрация свинца
		Массовая концентрация мышьяка
		Массовая концентрация ртути

*порядковый номер экземпляра ОК.

2.2. Сроки.

Образцы для контроля были отправлены участникам в период с 28 августа по 2 сентября 2022 года.

Срок предоставления результатов был установлен не позднее 17 октября 2022 года.

2.3. Выбранные случайным образом образцы для контроля были переданы в лабораторию для проведения исследований в целях подтверждения однородности и стабильности.

Оценка однородности и стабильности образцов для контроля для образца ОК-5-ТМ-2022-2 проводилась согласно Приложения В ГОСТ Р 50779.60-2017 «Статистические методы. Применение при проверке квалификации посредством межлабораторных испытаний» (далее – ГОСТ Р 50779.60-2017). Полученные результаты позволяют сделать однозначный вывод о стабильности и однородности ОК.

Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области	Лист: 3
	Листов: 8
Отчёт по результатам МСИ ОК-5-ТМ-2022-2 (август-ноябрь 2022)	Издание: 1

3. Статистическая обработка.

Статистическая обработка проводилась в соответствии с ГОСТ Р 50779.60-2017.

3.1. Приписанное значение (X).

X рассчитывалось как робастное среднее результатов, фиксируемых всеми участниками МСИ, вычисленным при использовании алгоритма А в соответствии с Приложением С.3 ГОСТ Р 50779.60-2017.

3.2. Стандартная неопределённость приписанного значения (u_x).

u_x рассчитывают по формуле:

$$u_x = \frac{1.25 \times s^*}{\sqrt{p_x}}, \text{ где}$$

- s^* - робастное стандартное отклонение результатов, вычисленное с использованием алгоритма А Приложения С.3 ГОСТ Р 50779.60-2017;
- p_x – количество результатов, которые участвуют в определении приписанного значения и его неопределённости.

3.3. Стандартное отклонение оценки компетентности (σ).

Стандартное отклонение оценки компетентности σ для показателей рассчитывалось по п.8.6 и Приложения С.3 ГОСТ Р 50779.60-2017.

3.4. Оценка функционирования.

Для количественных показателей z-индекс:

z-индекс рассчитывают по формуле:

$$z = \frac{x - X}{\sigma}, \text{ где}$$

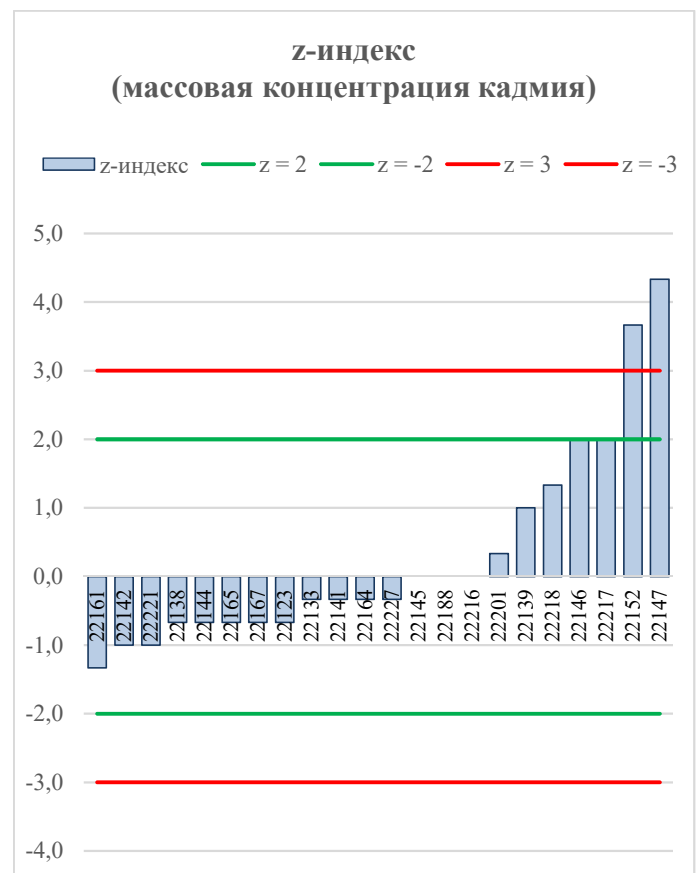
- x – результат измерений, предоставленный участником;
- X – приписанное значение;
- σ – стандартное отклонение оценки компетентности.

Интерпретация z-индекса следующая:

- $|Z| \leq 2$ – результаты принимаются как удовлетворительные и выделяются зеленым цветом (Уд);
- $2 < |Z| < 3$ – результаты принимаются как требующие предупреждающих действий - «сигнал предупреждения» и выделяются желтым цветом (СП);
- $|Z| \geq 3$ – результаты принимаются как требующие корректирующих действий «сигнал действий» и выделяются красным цветом (СД).

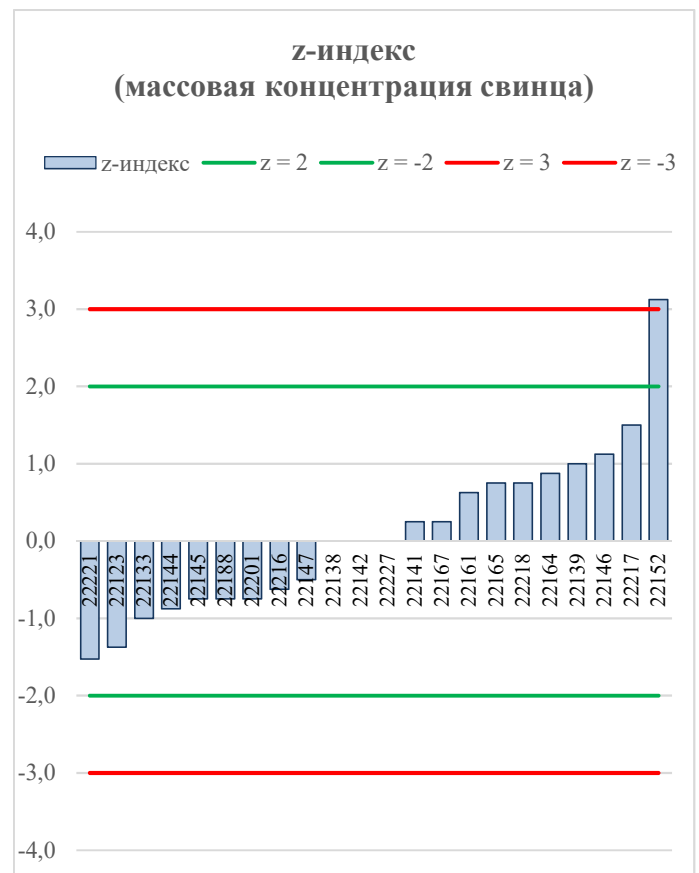
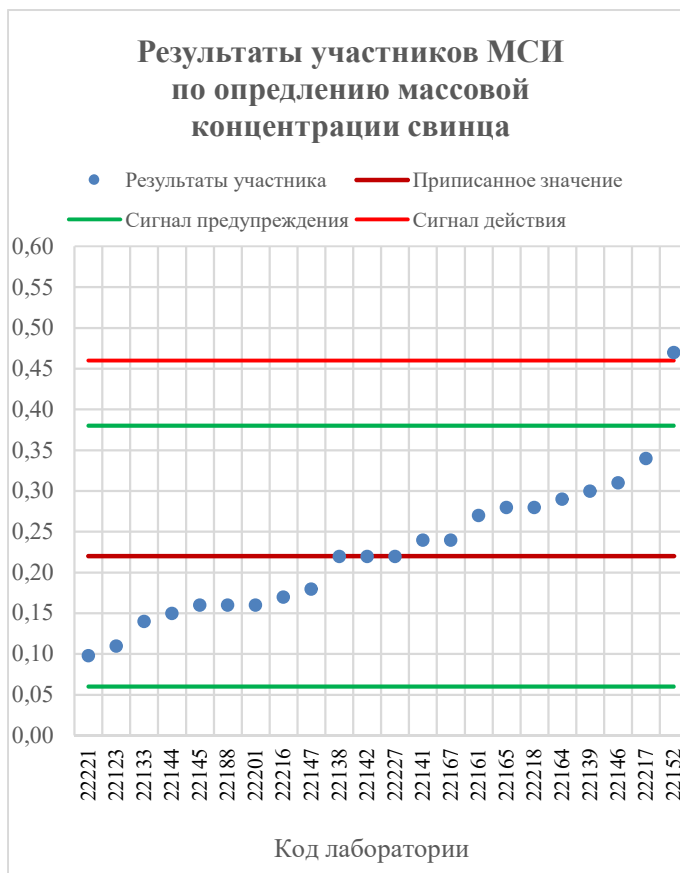
4. Результаты МСИ.

Массовая концентрация кадмия							
Ед.измерения				мг/кг			
X				0,19			
u_x				0,01			
σ^1				0,03			
p				22			
НД на метод испытания				ААС, ИВА, ИСП (рекомендуемый)			
Результаты							
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение	Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
22123	0,17	-0,7	Уд	22161	0,15	-1,3	Уд
22133	0,18	-0,3	Уд	22164	0,18	-0,3	Уд
22138	0,17	-0,7	Уд	22165	0,17	-0,7	Уд
22139	0,22	1,0	Уд	22167	0,17	-0,7	Уд
22141	0,18	-0,3	Уд	22188	0,19	0,0	Уд
22142	0,16	-1,0	Уд	22201	0,20	0,3	Уд
22144	0,17	-0,7	Уд	22216	0,19	0,0	Уд
22145	0,19	0,0	Уд	22217	0,25	2,0	Уд
22146	0,25	2,0	Уд	22218	0,23	1,3	Уд
22147	0,32	4,3	СД	22221	0,16	-1,0	Уд
22152	0,30	3,7	СД	22227	0,18	-0,3	Уд

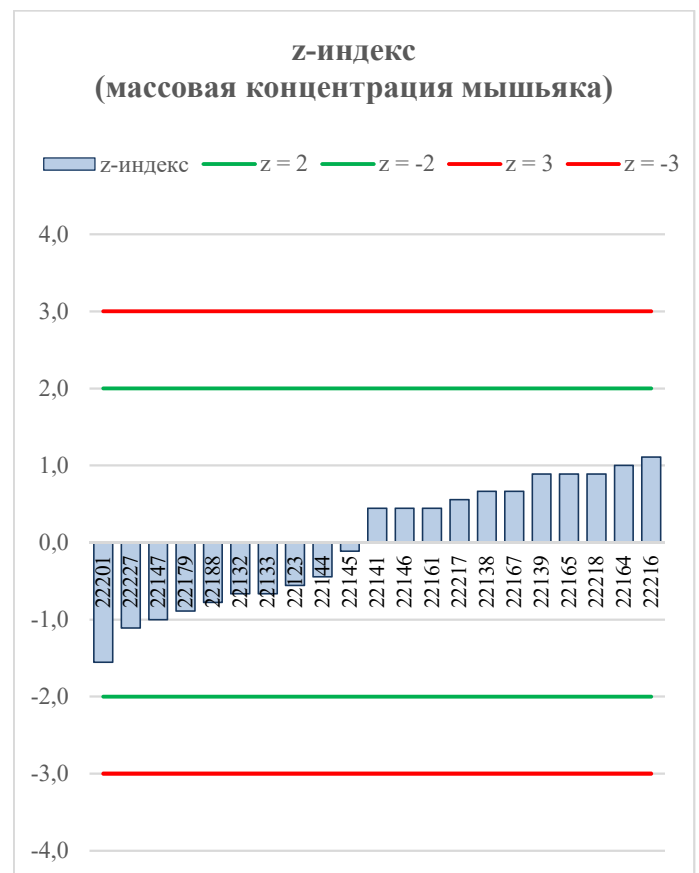


¹ σ соответствует робастному ст. отклонению результатов, представленных всеми участниками, полученному согласно Приложению С.3 ГОСТ Р 50779.60 – 2017.

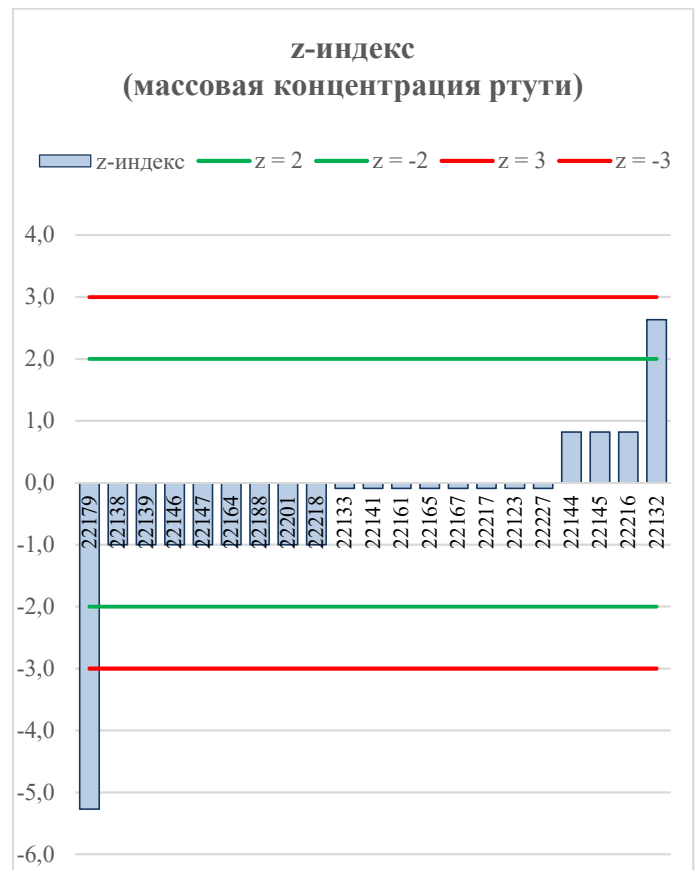
Массовая концентрация свинца							
Ед.измерения				мг/кг			
X				0,22			
u _x				0,02			
σ ²				0,08			
ρ				22			
НД на метод испытания				ААС, ИВА, ИСП (рекомендуемый)			
Результаты							
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение	Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
22123	0,11	-1,4	Уд	22161	0,27	0,6	Уд
22133	0,14	-1,0	Уд	22164	0,29	0,9	Уд
22138	0,22	0,0	Уд	22165	0,28	0,8	Уд
22139	0,30	1,0	Уд	22167	0,24	0,3	Уд
22141	0,24	0,3	Уд	22188	0,16	-0,8	Уд
22142	0,22	0,0	Уд	22201	0,16	-0,8	Уд
22144	0,15	-0,9	Уд	22216	0,17	-0,6	Уд
22145	0,16	-0,8	Уд	22217	0,34	1,5	Уд
22146	0,31	1,1	Уд	22218	0,28	0,8	Уд
22147	0,18	-0,5	Уд	22221	0,098	-1,5	Уд
22152	0,47	3,1	СД	22227	0,22	0,0	Уд



Массовая концентрация мышьяка							
Ед.измерения				мг/кг			
X				0,16			
u_x				0,02			
σ^3				0,09			
p				21			
НД на метод испытания				ААС, ИВА, ИСП (рекомендуемый)			
Результаты							
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение	Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
22123	0,11	-0,6	Уд	22164	0,25	1,0	Уд
22132	0,10	-0,7	Уд	22165	0,24	0,9	Уд
22133	0,10	-0,7	Уд	22167	0,22	0,7	Уд
22138	0,22	0,7	Уд	22179	0,08	-0,9	Уд
22139	0,24	0,9	Уд	22188	0,09	-0,8	Уд
22141	0,20	0,4	Уд	22201	0,02	-1,6	Уд
22144	0,12	-0,4	Уд	22216	0,26	1,1	Уд
22145	0,15	-0,1	Уд	22217	0,21	0,6	Уд
22146	0,20	0,4	Уд	22218	0,24	0,9	Уд
22147	0,07	-1,0	Уд	22227	0,06	-1,1	Уд
22161	0,20	0,4	Уд				



Массовая концентрация ртути							
Ед.измерения				мг/кг			
X				0,061			
σ_x				0,003			
σ^4				0,011			
p				21			
НД на метод испытания				ААС, ИВА, ИСП (рекомендуемый)			
Результаты							
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение	Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
22123	0,06	-0,1	Уд	22164	0,05	-1,0	Уд
22132	0,09	2,6	СП	22165	0,06	-0,1	Уд
22133	0,06	-0,1	Уд	22167	0,06	-0,1	Уд
22138	0,05	-1,0	Уд	22179	0,003	-5,3	СД
22139	0,05	-1,0	Уд	22188	0,05	-1,0	Уд
22141	0,06	-0,1	Уд	22201	0,05	-1,0	Уд
22144	0,07	0,8	Уд	22216	0,07	0,8	Уд
22145	0,07	0,8	Уд	22217	0,06	-0,1	Уд
22146	0,05	-1,0	Уд	22218	0,05	-1,0	Уд
22147	0,05	-1,0	Уд	22227	0,06	-0,1	Уд
22161	0,06	-0,1	Уд				



Большинство лабораторий-участников успешно приняли участие в раунде МСИ.

Наиболее вероятными причинами неполучения лабораториями-участниками удовлетворительных результатов являются:

- невыполнение положений, изложенных в Рекомендациях по использованию образцов контроля;
- нарушение условий проведения и/ или контроля исследований;
- неисправность оборудования лабораторий-участников.

Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области	Лист: 8
	Листов: 8
Отчёт по результатам МСИ ОК-5-ТМ-2022-2 (август-ноябрь 2022)	Издание: 1

5. Обозначения.

ИЛ Испытательная лаборатория – участник

РИ Результат испытаний участника

УД Удовлетворительно

СП Сигнал предупреждения

СД Сигнал действия

- Оценка компетентности не проводилась

X Приписанное значение.

ц_x Стандартная неопределённость приписанного значения.

x Результат измерений, предоставленный участником.

σ Стандартное отклонение оценки компетентности.


p Количество лабораторий, принявших участие в МСИ.

Технический
руководитель Провайдера
должность


подпись

И.Д. Колесова
расшифровка подписи

Координатор программ
проверок квалификации
должность


подпись

А.Н. Исаев
расшифровка подписи