

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОЦЕНКИ БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВА
ПРОДУКЦИИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА»
ПО ГОРОДУ МОСКВЕ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Провайдер межлабораторных сравнительных (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 «ЦОК АПК»
по г. Москве и Московской области



В.Л. Сухова

Сухова
декабрь 2024 г.

ОТЧЕТ № 5-ТМ-2024-2

по результатам межлабораторных сравнительных (сличительных) испытаний образцов для контроля ОК-5-ТМ-2024-2 «Зерно пшеницы – тяжелые металлы». Объект испытаний: зерно (семена) злаковых, зернобобовых и масличных культур для продовольственных целей (сентябрь – декабрь 2024)
Статус отчета: окончательный

Издание № 1

Провайдер Филиала ФГБУ «ЦОК АПК» по г. Москве и Московской области	Лист: 2
	Листов: 8
Отчет по результатам МСИ ОК-5-ТМ-2024-2 (сентябрь – декабрь 2024)	Издание: 1

1. Введение

1.1. Организатор: Провайдер Филиала федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный центр оценки безопасности и качества продукции агропромышленного комплекса» по г. Москве и Московской области (Провайдер Филиала ФГБУ «ЦОК АПК» 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:

Карасева Ольга Викторовна,

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 (сличительных) испытаний (МСИ) образца для контроля зерна пшеницы по определению тяжелых металлов с последующей оценкой полученных результатов.

1.5. В МСИ приняло участие 13 лабораторий.

1.6. Степень конфиденциальности:

Лабораториям-участникам присваивается шифр. Результаты испытаний, полученные лабораторией при участии в МСИ, и оценка качества этих результатов являются 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-2024-2-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 начиная со 2 сентября 2024 года.

Срок предоставления результатов участниками был установлен не позднее 21 октября 2024 года.

Предоставление отчетов по результатам участия в МСИ – до 9 декабря 2024 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 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 «ЦОК АПК» по г. Москве и Московской области	Лист: 3
	Листов: 8
Отчет по результатам МСИ ОК-5-ТМ-2024-2 (сентябрь – декабрь 2024)	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 неопределенность 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 неопределенности.

3.3. Стандартное отклонение оценки компетентности (σ).

Стандартное отклонение оценки компетентности σ соответствует робастному стандартному отклонению результатов, представленных всеми участниками, полученному согласно алгоритма А 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.

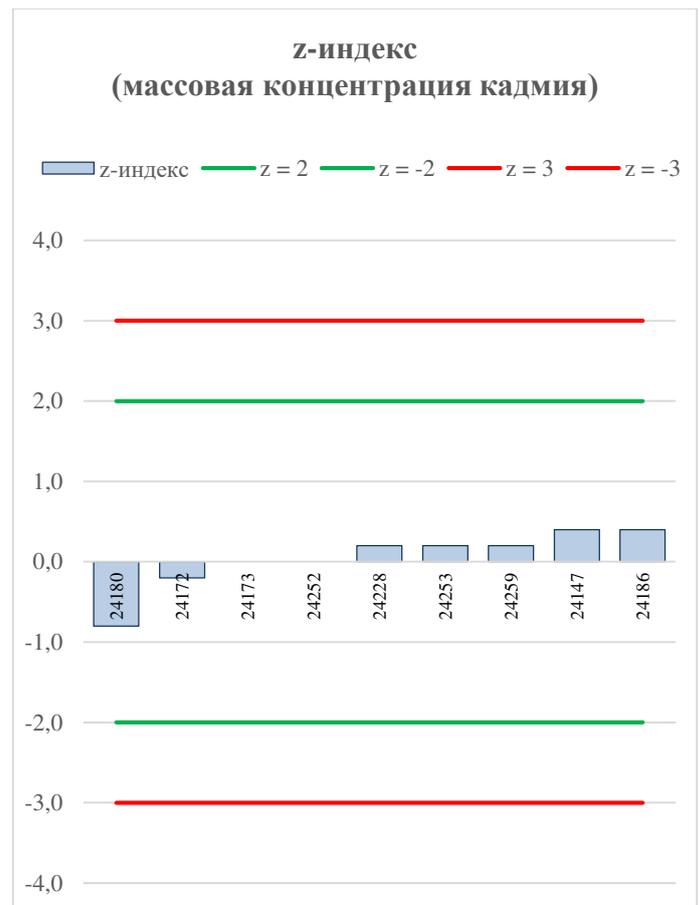
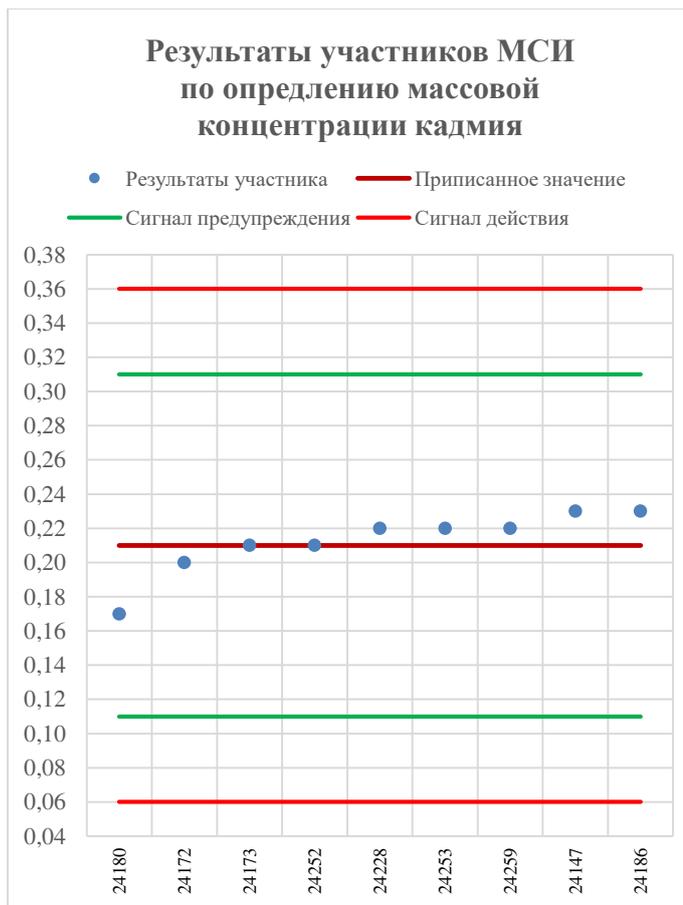
Интерпретация z-индекса следующая:

- $|Z| \leq 2$ – 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.

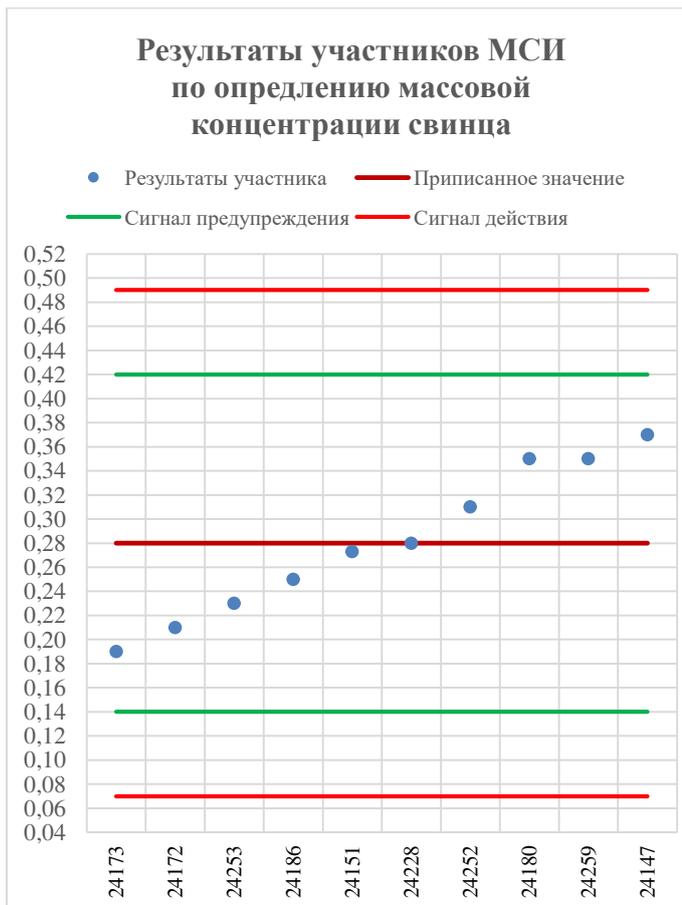
Массовая концентрация кадмия	
Ед.измерения	мг/кг
X	0,21
u_x	0,01
σ	0,05
p	9

Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24147	0,230	0,4	Уд
24172	0,20	-0,2	Уд
24173	0,21	0,0	Уд
24180	0,17	-0,8	Уд
24186	0,23	0,4	Уд
24228	0,22	0,2	Уд
24252	0,21	0,0	Уд
24253	0,22	0,2	Уд
24259	0,22	0,2	Уд

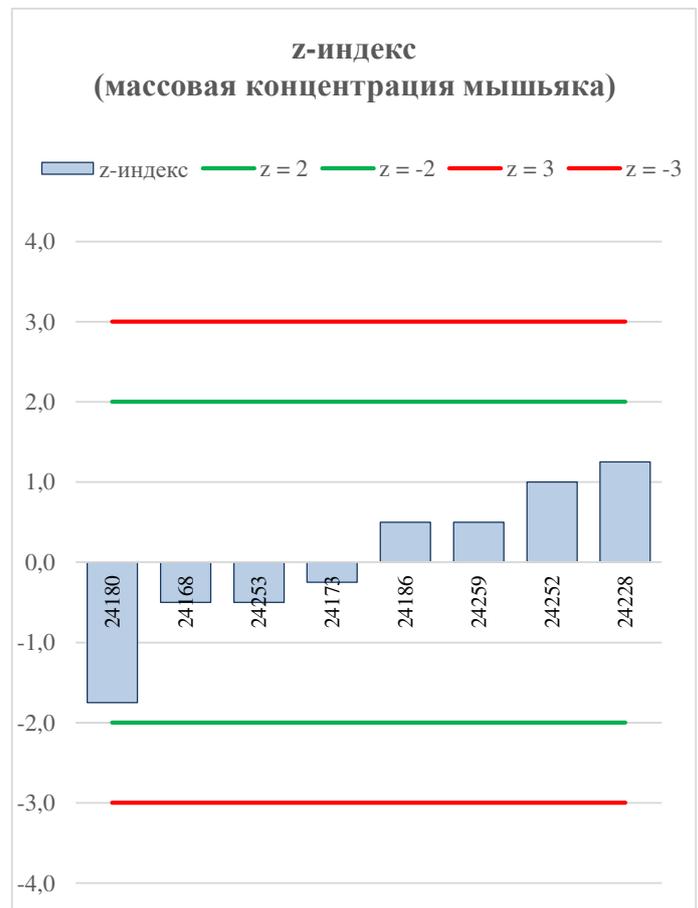
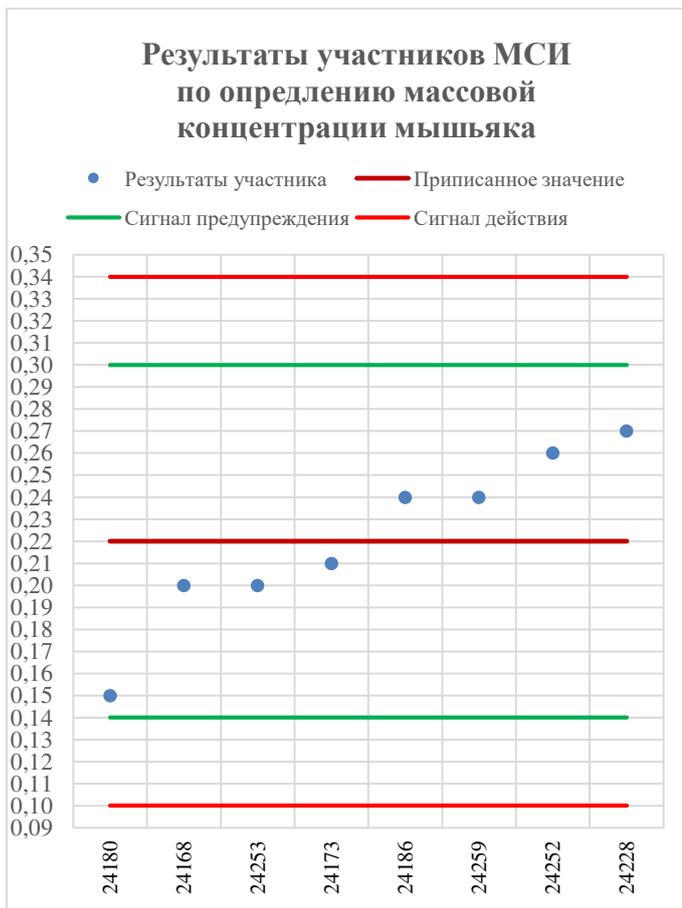


Массовая концентрация свинца	
Ед.измерения	мг/кг
X	0,28
u_x	0,03
σ	0,07
ρ	10

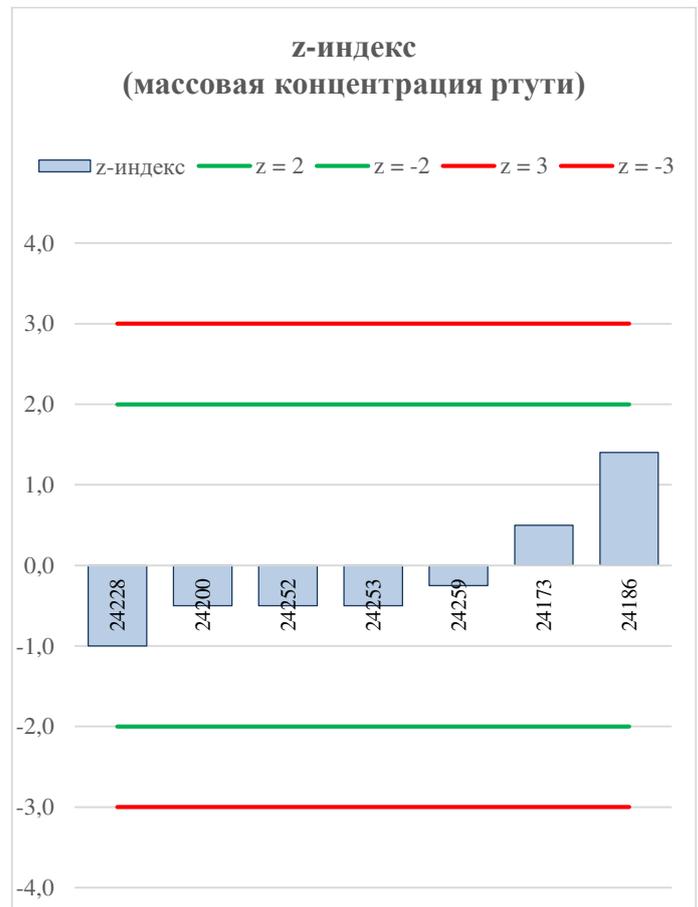
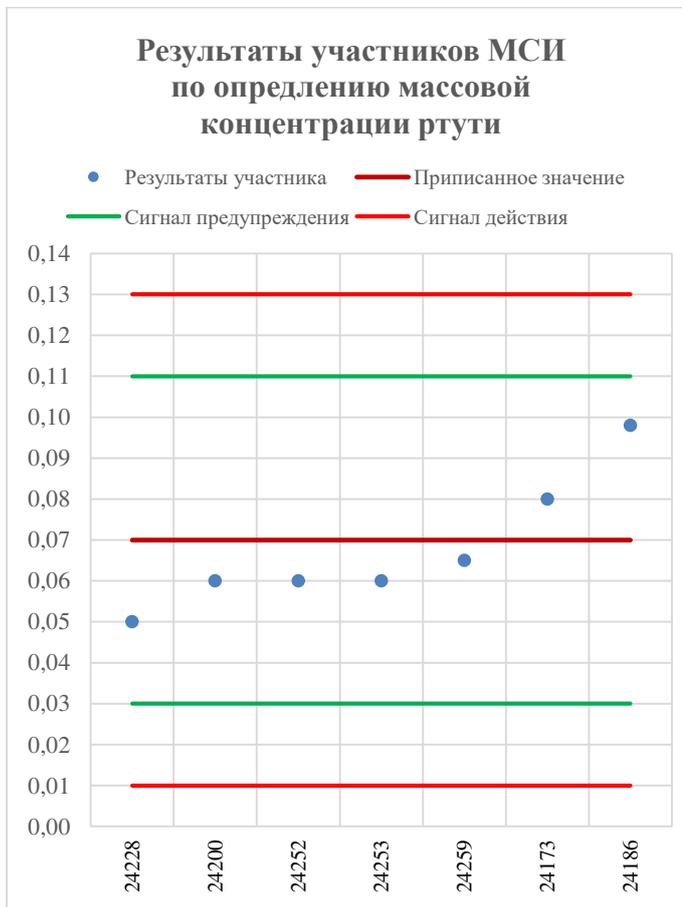
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24147	0,37	1,3	Уд
24151	0,273	-0,1	Уд
24172	0,21	-1,0	Уд
24173	0,19	-1,3	Уд
24180	0,35	1,0	Уд
24186	0,25	-0,4	Уд
24228	0,28	0,0	Уд
24252	0,31	0,4	Уд
24253	0,23	-0,7	Уд
24259	0,35	1,0	Уд



Массовая концентрация мышьяка			
Ед.измерения	мг/кг		
X	0,22		
u_x	0,02		
σ	0,04		
p	8		
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24168	0,20	-0,5	Уд
24173	0,21	-0,3	Уд
24180	0,15	-1,8	Уд
24186	0,24	0,5	Уд
24228	0,27	1,3	Уд
24252	0,26	1,0	Уд
24253	0,20	-0,5	Уд
24259	0,24	0,5	Уд



Массовая концентрация ртути			
Ед.измерения	мг/кг		
X	0,07		
μ_x	0,01		
σ	0,02		
p	7		
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24173	0,08	0,5	Уд
24186	0,098	1,4	Уд
24200	0,060	-0,5	Уд
24228	0,05	-1,0	Уд
24252	0,06	-0,5	Уд
24253	0,06	-0,5	Уд
24259	0,065	-0,3	Уд



Все лаборатории-участники успешно приняли участие в раунде МСИ.

Провайдер Филиала ФГБУ «ЦОК АПК» по г. Москве и Московской области	Лист: 8
	Листов: 8
Отчет по результатам МСИ ОК-5-ТМ-2024-2 (сентябрь – декабрь 2024)	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

u_x Стандартная неопределенность 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

О.В. Карасева
расшифровка подписи