

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВETERИНАРНОМУ 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.fczerina@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ

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

В.Л. Сухова
2023 г.



ОТЧЕТ № 13-ПФМ-2023-1

по результатам межлабораторных сравнительных испытаний
образцов для контроля ОК-13-ПФМ-2023-1 состава почвы
(январь – июнь 2023)

Статус отчета: окончательный

Издание № 1

Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области	Лист: 2
	Листов: 8
Отчет по результатам МСИ ОК-13-ПФМ-2023-1 (январь – июнь 2023)	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:

Попов Антон Иванович,

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 почвы с последующей оценкой полученных результатов.

1.5. В МСИ приняло участие 6 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-13-ПФМ-2023-1-XXX*	Почва чернозем карбонатный легкосуглинистый	массовая доля подвижной формы меди (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с pH 4,8)
		массовая доля подвижной формы никеля (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с pH 4,8)
		массовая доля подвижной формы цинка (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с pH 4,8)
		массовая доля подвижной формы кадмия (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с pH 4,8)
		массовая доля подвижной формы свинца (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с pH 4,8)
		массовая доля подвижной формы марганца (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с pH 4,8)

*порядковый номер экземпляра ОК.

В качестве образца для контроля использован отраслевой стандартный образец состава почвы чернозем карбонатный легкосуглинистый с аттестованными значениями, указанных выше показателей.

Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области	Лист: 3
	Листов: 8
Отчет по результатам МСИ ОК-13-ПФМ-2023-1 (январь – июнь 2023)	Издание: 1

2.2. Сроки.

Образцы для контроля были отправлены участникам в период с 6 по 10 марта 2023 года.

Срок предоставления результатов был установлен не позднее 24 апреля 2023 года.

2.3. Оценка однородности и стабильности образцов для контроля проводилась при аттестации отраслевого стандартного образца почвы.

3. Статистическая обработка.

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

3.1. Приписанное значение (X).

X устанавливалось при аттестации отраслевого стандартного образца почвы и соответствует следующим значениям:

1	массовая доля подвижной формы меди (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с pH 4,8)	0,20
2	массовая доля подвижной формы цинка (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с pH 4,8)	0,47
3	массовая доля подвижной формы кадмия (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с pH 4,8)	0,066
4	массовая доля подвижной формы свинца (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с pH 4,8)	1,25
5	массовая доля подвижной формы никеля (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с pH 4,8)	0,78
6	массовая доля подвижной формы марганца (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с pH 4,8)	26,0

3.2. Стандартная неопределенность приписанного значения (u_x).

u_x устанавливалась при аттестации отраслевого стандартного образца почвы и соответствует следующим значениям:

1	массовая доля подвижной формы меди (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с pH 4,8)	0,005
2	массовая доля подвижной формы цинка (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с pH 4,8)	0,03
3	массовая доля подвижной формы кадмия (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с pH 4,8)	0,001
4	массовая доля подвижной формы свинца (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с pH 4,8)	0,05
5	массовая доля подвижной формы никеля (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с pH 4,8)	0,04
6	массовая доля подвижной формы марганца (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с pH 4,8)	0,7

Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области	Лист: 4
	Листов: 8
Отчет по результатам МСИ ОК-13-ПФМ-2023-1 (январь – июнь 2023)	Издание: 1

3.3. Стандартное отклонение оценки компетентности (σ).

Стандартное отклонение оценки компетентности σ для показателей рассчитывалось в соответствии с п.8.1.2 ГОСТ Р 50779.60-2017:

$$\sigma_{pt} = \delta_E / 3$$

- δ_E – максимально допустимая погрешность, норма которой установлена в Приложении к паспорту ГСО 10413-2014

3.4. 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:

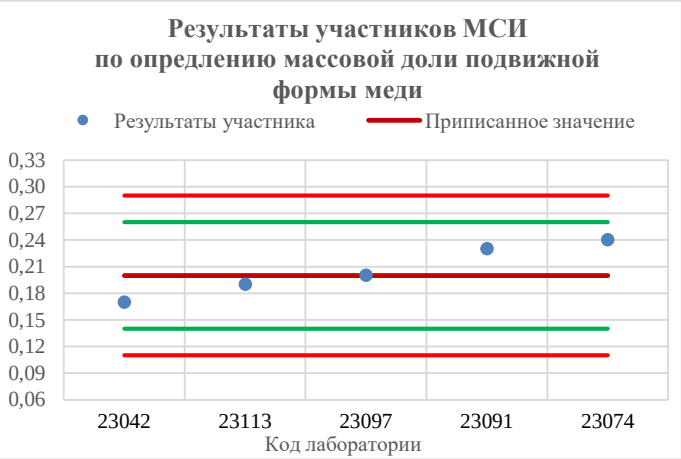
$|Z| \leq 2$ – результаты принимаются как удовлетворительные и выделяются зеленым цветом (Уд);

$2 < |Z| < 3$ – результаты принимаются как требующие предупреждающих действий - «сигнал предупреждения» и выделяются желтым цветом (СП);

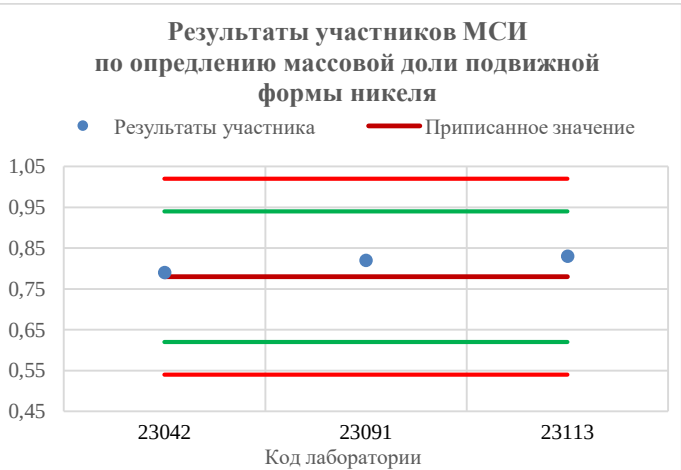
$|Z| \geq 3$ – результаты принимаются как требующие корректирующих действий «сигнал действий» и выделяются красным цветом (СД).

4. Результаты МСИ.

Массовая доля подвижной формы меди (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с pH 4,8)			
Ед.измерения		мг/кг	
X		0,200	
σ _x		0,005	
σ		0,030	
p		5	
НД на метод испытания		РД 52.18.289-90 (рекомендуемый)	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
23042	0,17	-1,0	Уд
23074	0,24	1,3	Уд
23091	0,23	1,0	Уд
23097	0,20	0,0	Уд
23113	0,19	-0,3	Уд



Массовая доля подвижной формы никеля (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с рН 4,8)			
Ед.измерения		мг/кг	
X		0,78	
u _x		0,04	
σ		0,08	
p		3	
НД на метод испытания		РД 52.18.289-90 (рекомендуемый)	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
23042	0,79	0,1	Уд
23091	0,82	0,5	Уд
23113	0,83	0,6	Уд



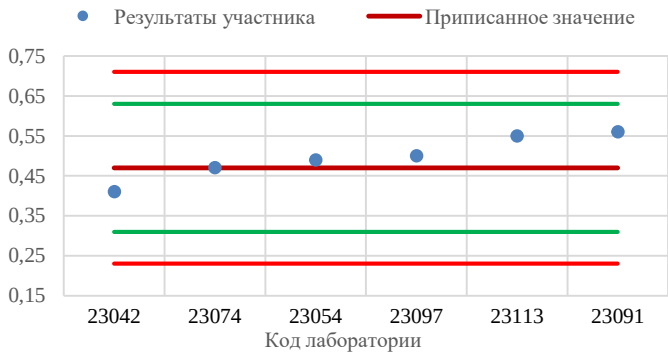
Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области	Лист: 6
	Листов: 8
Отчет по результатам МСИ ОК-13-ПФМ-2023-1 (январь – июнь 2023)	Издание: 1

Массовая доля подвижной формы цинка (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с pH 4,8)

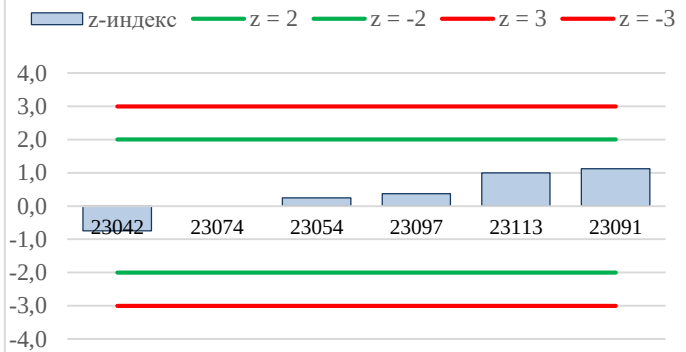
Ед.измерения	мг/кг
X	0,47
μ_x	0,03
σ	0,08
ρ	6
НД на метод испытания	РД 52.18.289-90 (рекомендуемый)

Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
23042	0,41	-0,8	Уд
23054	0,49	0,3	Уд
23074	0,47	0,0	Уд
23091	0,56	1,1	Уд
23097	0,50	0,4	Уд
23113	0,55	1,0	Уд

**Результаты участников МСИ
по определению массовой доли подвижной
формы цинка**



**z-индекс
(массовая доля подвижной формы цинка)**

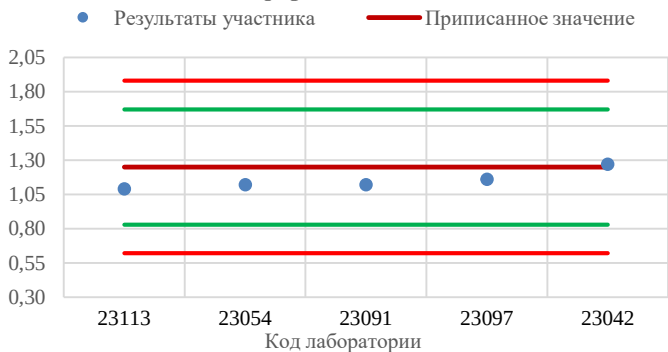


Массовая доля подвижной формы свинца (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с pH 4,8)

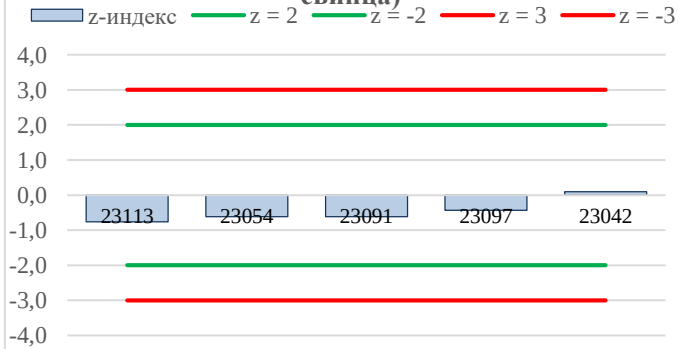
Ед.измерения	мг/кг
X	1,25
μ_x	0,05
σ	0,21
ρ	5
НД на метод испытания	РД 52.18.289-90 (рекомендуемый)

Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
23042	1,27	0,1	Уд
23054	1,12	-0,6	Уд
23091	1,12	-0,6	Уд
23097	1,16	-0,4	Уд
23113	1,09	-0,8	Уд

**Результаты участников МСИ
по определению массовой доли подвижной
формы свинца**

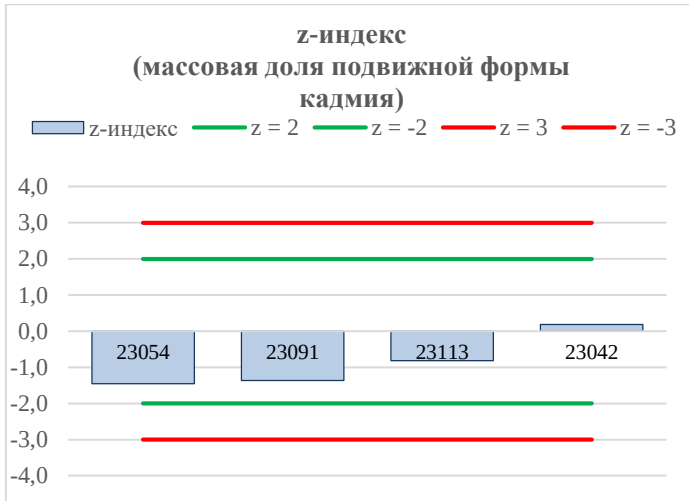
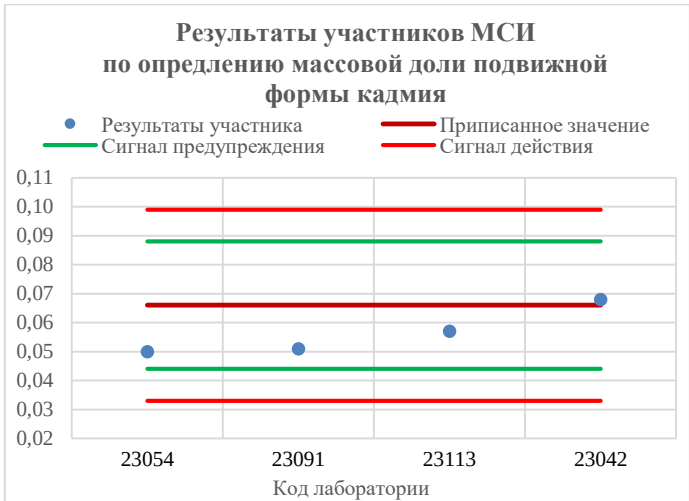


**z-индекс
(массовая доля подвижной формы
свинца)**

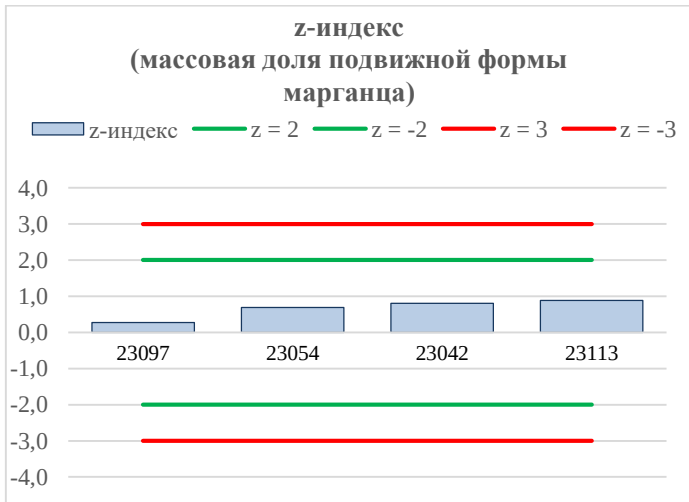
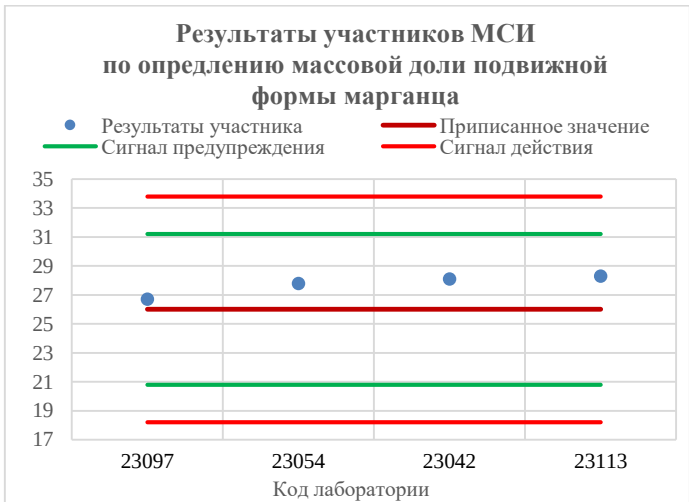


Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области	Лист: 7
	Листов: 8
Отчет по результатам МСИ ОК-13-ПФМ-2023-1 (январь – июнь 2023)	Издание: 1

Массовая доля подвижной формы кадмия (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с рН 4,8)			
Ед.измерения		мг/кг	
X		0,066	
u _x		0,001	
σ		0,011	
р		4	
НД на метод испытания		РД 52.18.289-90 (рекомендуемый)	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
23042	0,068	0,2	Уд
23054	0,050	-1,5	Уд
23091	0,051	-1,4	Уд
23113	0,057	-0,8	Уд



Массовая доля подвижной формы марганца (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с рН 4,8)			
Ед.измерения		мг/кг	
X		26,0	
u _x		0,7	
σ		2,6	
р		4	
НД на метод испытания		РД 52.18.289-90 (рекомендуемый)	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
23042	28,1	0,8	Уд
23054	27,8	0,7	Уд
23097	26,7	0,3	Уд
23113	28,3	0,9	Уд



Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области Отчет по результатам МСИ ОК-13-ПФМ-2023-1 (январь – июнь 2023)	Лист: 8
	Листов: 8
	Издание: 1

Все лаборатории-участники успешно приняли участие в раунде МСИ.

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 А.И. Попов
расшифровка подписи