

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОЦЕНКИ БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВА ЗЕРНА
И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ» ПО ГОРОДУ 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
_____ 2023 г.



ОТЧЕТ № 14-КФМ-2023-2

по результатам межлабораторных сравнительных испытаний
образцов для контроля ОК-14-КФМ-2023-2 состава почвы
(август – декабрь 2023)

Статус отчета: окончательный

Издание № 1

Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области Отчет по результатам МСИ ОК-14-КФМ-2023-2 (август – декабрь 2023)	Лист: 2
	Листов: 6
	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) образцов для контроля почвы с последующей оценкой полученных результатов.

1.5. В МСИ приняло участие 2 лаборатории.

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-14-КФМ-2023-2-XXX*	Почва чернозем карбонатный легкосуглинистый	массовая доля кислоторастворимых форм меди (кислотная экстракция 5М HNO ₃ , 1М HNO ₃)
		массовая доля кислоторастворимых форм цинка (кислотная экстракция 5М HNO ₃ , 1М HNO ₃)
		массовая доля кислоторастворимых форм кадмия (кислотная экстракция 5М HNO ₃ , 1М HNO ₃)
		массовая доля кислоторастворимых форм свинца (кислотная экстракция 5М HNO ₃ , 1М HNO ₃)
		массовая доля кислоторастворимых форм никеля (кислотная экстракция 5М HNO ₃ , 1М HNO ₃)
		массовая доля кислоторастворимых форм марганца (кислотная экстракция 5М HNO ₃ , 1М HNO ₃)
		массовая доля ртути
		массовая доля мышьяка

*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: 6
Отчет по результатам МСИ ОК-14-КФМ-2023-2 (август – декабрь 2023)	Издание: 1

2.2. Сроки.

Образцы для контроля были отправлены участникам в период с 30 августа по 1 сентября 2023 года. Срок предоставления результатов участниками был установлен не позднее 16 октября 2023 года. Предоставление отчетов по результатам участия в МСИ – до 15 декабря 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 кислоторастворимых форм меди (кислотная экстракция 5М HNO ₃)	19,3
2	массовая доля кислоторастворимых форм цинка (кислотная экстракция 5М HNO ₃)	52,50
3	массовая доля кислоторастворимых форм свинца (кислотная экстракция 5М HNO ₃)	14,50
4	массовая доля кислоторастворимых форм кадмия (кислотная экстракция 5М HNO ₃)	0,35
5	массовая доля кислоторастворимых форм никеля (кислотная экстракция 5М HNO ₃)	37,1
6	массовая доля кислоторастворимых форм марганца (кислотная экстракция 5М HNO ₃)	467,0
7	массовая доля ртути	0,0210
8	массовая доля мышьяка	6,74

3.2. Стандартная неопределенность приписанного значения (u_x).

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

1	массовая доля кислоторастворимых форм меди (кислотная экстракция 5М HNO ₃)	0,9
2	массовая доля кислоторастворимых форм цинка (кислотная экстракция 5М HNO ₃)	2,55
3	массовая доля кислоторастворимых форм свинца (кислотная экстракция 5М HNO ₃)	0,66
4	массовая доля кислоторастворимых форм кадмия (кислотная экстракция 5М HNO ₃)	0,02
5	массовая доля кислоторастворимых форм никеля (кислотная экстракция 5М HNO ₃)	1,1
6	массовая доля кислоторастворимых форм марганца (кислотная экстракция 5М HNO ₃)	4,6
7	массовая доля ртути	0,0003
8	массовая доля мышьяка	0,24

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 отраслевого стандартного образца

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.

Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области	Лист: 4
	Листов: 6
Отчет по результатам МСИ ОК-14-КФМ-2023-2 (август – декабрь 2023)	Издание: 1

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 кислоторастворимых форм меди			
Ед.измерения		мг/кг	
X		19,3	
u _x		0,9	
σ		1,9	
p		2	
НД на метод испытания		РД 52.18.191-89 (рекомендуемый)	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
23202	19,3	0,0	Уд
23210	19,3	0,0	Уд

Массовая доля кислоторастворимых форм цинка			
Ед.измерения		мг/кг	
X		52,50	
u _x		2,55	
σ		5,25	
p		2	
НД на метод испытания		РД 52.18.191-89 (рекомендуемый)	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
23202	56,2	0,7	Уд
23210	58,7	1,2	Уд

Массовая доля кислоторастворимых форм свинца			
Ед.измерения		мг/кг	
X		14,50	
u _x		0,66	
σ		1,45	
p		2	
НД на метод испытания		РД 52.18.191-89 (рекомендуемый)	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
23202	12,9	-1,1	Уд
23210	13.8	-0.5	Уд

Массовая доля кислоторастворимых форм кадмия			
Ед.измерения		мг/кг	
X		0,35	
u _x		0,02	
σ		0,06	
p		2	
НД на метод испытания		РД 52.18.191-89 (рекомендуемый)	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
23202	0,24	-1,8	Уд
23210	0,25	-1,7	Уд

Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области	Лист: 5
	Листов: 6
Отчет по результатам МСИ ОК-14-КФМ-2023-2 (август – декабрь 2023)	Издание: 1

Массовая доля кислоторастворимых форм никеля			
Ед.измерения		мг/кг	
Х		37,1	
u _x		1,1	
σ		3,7	
р		2	
НД на метод испытания		РД 52.18.191-89 (рекомендуемый)	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
23202	41,9	1,3	Уд
23210	41,1	1,1	Уд

Массовая доля кислоторастворимых форм марганца			
Ед.измерения		мг/кг	
Х		467,0	
u _x		4,6	
σ		46,7	
р		2	
НД на метод испытания		РД 52.18.191-89 (рекомендуемый)	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Закключение
23202	460	-0,1	Уд
23210	485	0,4	Уд

Массовая доля ртути			
Ед.измерения		мг/кг	
Х		0,0210	
u _х		0,0003	
σ		0,0035	
р		1	
НД на метод испытания		ПНД Ф 16.1:2-23-2000 (рекомендуемый)	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заклучение
23202	0,016	-1,4	Уд

Массовая доля мышьяка			
Ед.измерения		мг/кг	
Х		6,74	
u _x		0,24	
σ		0,90	
р		1	
НД на метод испытания		ПНД Ф 16.1:2.2:3.17-98 (рекомендуемый)	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заклучение
23202	6,53	-0,2	Уд

Все лаборатории-участники успешно приняли участие в раунде МСИ.

Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области Отчет по результатам МСИ ОК-14-КФМ-2023-2 (август – декабрь 2023)	Лист: 6
	Листов: 6
	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 А.И. Попов
расшифровка подписи