

**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

2025 г.



ОТЧЕТ № 13-ПФМ-2025-2

по результатам межлабораторных сравнительных (сличительных) испытаний
образцов для контроля ОК-13-ПФМ-2025-2 состава почвы
(сентябрь – декабрь 2025)

Статус отчета: окончательный

Издание № 1

Провайдер Филиала ФГБУ «ЦОК АПК» по г. Москве и Московской области	Лист: 2
	Листов: 7
Отчет по результатам МСИ ОК-13-ПФМ-2025-2 (сентябрь – декабрь 2025)	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.fczerna@mail.ru

1.3. Фамилия, имя, отчество, контактные данные Координатора: -
140104, г. Раменское, Московской обл., ул. Нефтегазосъемки, 11/41,
тел./факс +7 496 463 09 52, e-mail: msi.fczerna@mail.ru;

1.4. Цель программы проверок квалификации:

Проверка уровня квалификации лабораторий посредством проведения межлабораторных сравнительных (сличительных) испытаний (МСИ) образца для контроля почвы с последующей оценкой полученных результатов.

1.5. В МСИ приняло участие 10 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-2025-2-XXX*	Почва чернозем выщелоченный тяжелосуглинистый	массовая доля подвижной формы меди (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с рН 4,8)
		массовая доля подвижной формы никеля (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с рН 4,8)
		массовая доля подвижной формы цинка (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с рН 4,8)
		массовая доля подвижной формы кадмия (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с рН 4,8)
		массовая доля подвижной формы свинца (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с рН 4,8)
		массовая доля подвижной формы марганца (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с рН 4,8)
		массовая доля ртути
массовая доля мышьяка		

*порядковый номер экземпляра ОК.

В качестве образца для контроля использован отраслевой стандартный образец состава почвы чернозем выщелоченный тяжелосуглинистый с аттестованными значениями указанных выше показателей, расфасованной в пластиковые емкости весом не менее 50 г.

Провайдер Филиала ФГБУ «ЦОК АПК» по г. Москве и Московской области	Лист: 3
	Листов: 7
Отчет по результатам МСИ ОК-13-ПФМ-2025-2 (сентябрь – декабрь 2025)	Издание: 1

2.2. Сроки.

Образцы для контроля были отправлены участникам начиная с 15 сентября 2025 года.

Срок предоставления результатов участниками был установлен не позднее 21 октября 2025 года.

Предоставление отчетов по результатам участия в МСИ – до 15 декабря 2025 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:

массовая доля подвижной формы меди	0,130 мг/кг;
массовая доля подвижной формы никеля	0,52 мг/кг;
массовая доля подвижной формы цинка	0,70 мг/кг;
массовая доля подвижной формы свинца	0,580 мг/кг;
массовая доля подвижной формы кадмия	0,041 мг/кг;
массовая доля подвижной формы марганца	8,63 мг/кг;
массовая доля мышьяка	2,890 мг/кг;
массовая доля ртути	0,0220 мг/кг.

3.2. Стандартная неопределенность приписанного значения (u_x).

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

массовая доля подвижной формы меди	0,005 мг/кг;
массовая доля подвижной формы никеля	0,01 мг/кг;
массовая доля подвижной формы цинка	0,02 мг/кг;
массовая доля подвижной формы свинца	0,015 мг/кг;
массовая доля подвижной формы кадмия	0,001 мг/кг;
массовая доля подвижной формы марганца	0,35 мг/кг;
массовая доля мышьяка	0,056 мг/кг;
массовая доля ртути	0,0005 мг/кг.

3.3. Стандартное отклонение оценки компетентности (σ).

В соответствии п.8.2.1 ГОСТ Р 50779.60-2017 в качестве стандартного отклонения оценки компетентности σ для показателей установлена максимально допустимая погрешность, норма которой приведена в Приложении к паспорту стандартного образца

массовая доля подвижной формы меди	0,065 мг/кг;
массовая доля подвижной формы никеля	0,26 мг/кг;
массовая доля подвижной формы цинка	0,35 мг/кг;
массовая доля подвижной формы свинца	0,290 мг/кг;
массовая доля подвижной формы кадмия	0,021 мг/кг;
массовая доля подвижной формы марганца	2,59 мг/кг;
массовая доля мышьяка	0,867 мг/кг;
массовая доля ртути	0,0110 мг/кг.

Провайдер Филиала ФГБУ «ЦОК АПК» по г. Москве и Московской области	Лист: 4
	Листов: 7
Отчет по результатам МСИ ОК-13-ПФМ-2025-2 (сентябрь – декабрь 2025)	Издание: 1

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 рН 4,8)			
Ед.измерения		мг/кг	
X		0,130	
μ_x		0,005	
σ		0,065	
p		6	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
25174	0,23	1,5	Уд
25177	0,15	0,3	Уд
25185	0,12	-0,2	Уд
25214	0,12	-0,2	Уд
25245	0,18	0,8	Уд
25315	0,12	-0,2	Уд

Массовая доля подвижной формы никеля (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с рН 4,8)			
Ед.измерения		мг/кг	
X		0,52	
μ_x		0,01	
σ		0,26	
p		4	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заклучение
25177	0,89	1,4	Уд
25214	0,79	1,0	Уд
25245	0,64	0,5	Уд
25315	0,96	1,7	Уд

Массовая доля подвижной формы цинка (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с рН 4,8)			
Ед.измерения		мг/кг	
X		0,70	
μ_x		0,02	
σ		0,35	
p		3	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заклучение
25214	1,29	1,7	Уд
25245	0,84	0,4	Уд
25315	0,66	-0,1	Уд

Провайдер Филиала ФГБУ «ЦОК АПК» по г. Москве и Московской области	Лист: 5
	Листов: 7
Отчет по результатам МСИ ОК-13-ПФМ-2025-2 (сентябрь – декабрь 2025)	Издание: 1

Массовая доля подвижной формы свинца (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с pH 4,8)			
Ед.измерения		мг/кг	
X		0,580	
u _x		0,015	
σ		0,290	
p		3	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
25214	0,58	0,0	Уд
25245	0,45	-0,4	Уд
25315	0,41	-0,6	Уд

Массовая доля подвижной формы кадмия (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с pH 4,8)			
Ед.измерения		мг/кг	
X		0,041	
u _x		0,001	
σ		0,021	
p		3	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
25214	0,058	0,8	Уд
25245	0,038	-0,1	Уд
25315	0,047	0,3	Уд

Массовая доля подвижной формы марганца (извлечение ацетатно-аммонийным буферным раствором с pH 4,8)			
Ед.измерения		мг/кг	
X		8,63	
u _x		0,35	
σ		2,59	
p		5	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
25177	13,43	1,9	Уд
25214	12,7	1,6	Уд
25233	5,1	-1,4	Уд
25245	10,48	0,7	Уд
25315	8,32	-0,1	Уд

Массовая доля мышьяка			
Ед.измерения		мг/кг	
X		2,890	
u _x		0,056	
σ		0,867	
p		5	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
25214	1,90	-1,1	Уд
25245	2,19	-0,8	Уд
25278	3,84	1,1	Уд
25297	3,80	1,0	Уд
25315	4,02	1,3	Уд

Провайдер Филиала ФГБУ «ЦОК АПК» по г. Москве и Московской области	Лист: 6
	Листов: 7
Отчет по результатам МСИ ОК-13-ПФМ-2025-2 (сентябрь – декабрь 2025)	Издание: 1

Массовая доля ртути			
Ед.измерения		мг/кг	
X		0,0220	
u _x		0,0005	
σ		0,0110	
ρ		5	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
25214	0,032	0,9	Уд
25245	0,024	0,2	Уд
25265	0,030	0,7	Уд
25297	0,028	0,5	Уд
25315	0,032	0,9	Уд

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.

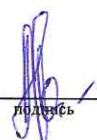
σ Стандартное отклонение оценки компетентности

p Количество лабораторий, принявших участие в МСИ

Технический
руководитель Провайдера
должность


И.Д. Колесова
расшифровка подписи

Заместитель Технического
руководителя Провайдера
должность


А.А. Быстрова
расшифровка подписи