

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОЦЕНКИ БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВА ЗЕРНА**  
**И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ»**

Провайдер межлабораторных сличительных испытаний

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 16 января 2017 г. Аттестат аккредитации № RA.RU.430188  
140100, г. Раменское, Московской обл., ул. Нефтегазосъемки, 11/41, тел./факс +7 496 463 09 52, e-mail: msi.fczerna@mail.ru

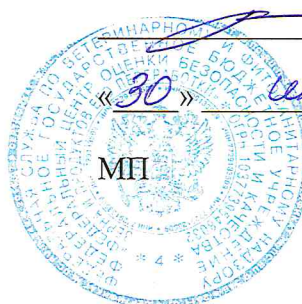
УТВЕРЖДАЮ

Руководитель провайдера

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»

В.Л.Сухова

2020 г.



**ОТЧЁТ**

по результатам межлабораторных сравнительных испытаний  
образцов для контроля 19-ВК-2020-1

«Определение массовой доли свинца и кадмия»

Объект испытаний: Вода природная.

(апрель – июнь 2020)

Издание № 1.

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»	Лист: 2
Провайдер проверок квалификации по средствам МСИ	Листов: 5
Отчёт по результатам МСИ ОК-19-ВК-2020-1 (апрель-июль 2020)	Издание: 1

## 1. Введение

1.1. Организатор: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный центр оценки безопасности и качества зерна и продуктов его переработки» (ФГБУ «Центр оценки качества зерна»), Провайдер проверок квалификации посредством проведения межлабораторных сравнительных испытаний (Аттестат аккредитации № RA.RU.430188. Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 16 января 2017 г.).

1.2. Адрес: 123308, г. Москва, ул. пр-т Маршала Жукова, д. 1.

Телефон/факс: (496)463-09-52; e-mail: [msi.fczerne@mail.ru](mailto:msi.fczerne@mail.ru).

1.3. Цель программы проверок квалификации:

Проверка уровня квалификации лабораторий посредством проведения межлабораторных сравнительных испытаний (МСИ), определение массовой доли свинца и кадмия.

1.4. В МСИ приняло участие 5 лабораторий.

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

## 2. Образцы для контроля.

2.1. Описание образца для контроля, который был направлен участнику МСИ, приведено в таблице 1.

Таблица 1.

Описание образцов для контроля.

Маркировка образца для контроля	Объект испытаний	Определяемые показатели
1	2	3
ОК-19-ВК-2020-1-XXX *	Вода природная	- массовая доля кадмия; - массовая доля свинца (ГОСТ 31870-2012 рекомендуемый)

\* - XXX – порядковый номер экземпляра образца для контроля.

Внешний вид: экземпляр ОК представляет собой прозрачную жидкость, содержащую элементы, указанные в п.1.1, произведённую в лабораторных условиях, объемом не менее 50 мл в герметично закрытой пластиковой ёмкости.

2.2. Сроки.

Образцы для контроля были отосланы участникам в период с 27.04.2020 по 30.04.2020.

Срок предоставления результатов был установлен до 29.05.2020 года.

2.3. Оценка однородности и стабильности образцов проводилась согласно Приложения В ГОСТ Р 50779.60-2017 «Статистические методы. Применение при проверке квалификации посредством межлабораторных испытаний» (далее - ГОСТ Р 50779.60-2017).

## 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.

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»	Лист: 3
Провайдер проверок квалификации по средством МСИ	Листов: 5
Отчёт по результатам МСИ ОК-19-ВК-2020-1 (апрель-июль 2020)	Издание: 1

### 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 ( $\sigma$ ).

Стандартное отклонение оценки компетентности  $\sigma$  для показателей рассчитывалось по п.8.2 и Приложению С.3 ГОСТ Р 50779.60-2017.

### 3.4. Оценка компетентности.

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;
- $\sigma$  – 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).

ФГБУ «Центр оценки качества зерна»	Лист: 4
Провайдер проверок квалификации по средством МСИ	Листов: 5
Отчёт по результатам МСИ ОК-19-ВК-2020-1 (апрель-июль 2020)	Издание: 1

#### 4. Результаты МСИ.

Массовая доля кадмия				Массовая доля свинца			
Ед.измерения		%		Ед.измерения		%	
Х		1,45		Х		3,63	
u <sub>x</sub>		0,04		u <sub>x</sub>		0,28	
σ <sup>1</sup>		0,48		σ <sup>2</sup>		0,5	
р		4		р		1,09	
НД на метод испытания		ГОСТ 31870-2012 (рекомендуемый)		НД на метод испытания		ГОСТ 31870-2012 (рекомендуемый)	
Результаты				Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение	Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
2005	1,41	-0,1	Уд.	2005	3,32	-0,3	Уд.
20105	1,46	0,0	Уд.	20105	4,11	0,4	Уд.
20106	1,4	-0,1	Уд.	20106	3,3	-0,3	Уд.
20108	0,074	-2,9	СП	20108	0,196	-3,2	СД
20122	1,53	0,2	Уд.	20122	3,8	0,2	Уд.

<sup>1</sup> σ соответствует ст. отклонению воспроизводимости метода, норма которого установлена в ГОСТ 31870-2012.

<sup>2</sup> σ соответствует ст. отклонению воспроизводимости метода, норма которого установлена в ГОСТ 31870-2012.

## 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<sub>x</sub> Стандартная неопределённость приписанного значения.

x Результат измерений, предоставленный участником.

σ Стандартное отклонение оценки компетентности.

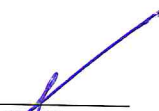
p Количество лабораторий, принявших участие в МСИ.

Технический  
руководитель Провайдера  
должность

  
подпись

И.Д. Колесова  
расшифровка подписи

Координатор программ  
проверок квалификации  
должность

  
подпись

А.И. Попов  
расшифровка подписи