

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ 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.fczerma@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ

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

В.Л. Сухова

2024 г.



ОТЧЕТ № 3-КК-2024-1

по результатам межлабораторных сравнительных испытаний
образцов для контроля ОК-3-КК-2024-1 «Комбикорм».

Объект испытаний: корма, комбикорма: комбикорм на зерновой основе.
(январь – июнь 2024)

Статус отчета: окончательный

Издание № 1

Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области	Лист: 2
	Листов: 19
Отчет по результатам МСИ ОК-3-КК-2024-1 (январь – июнь 2024)	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:

Никонорова Татьяна Николаевна;

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 испытаний (МСИ) образцов для контроля комбикорма на зерновой основе с последующей оценкой полученных результатов.

1.5. В МСИ приняло участие 15 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

Таблица 1

Маркировка образца для контроля	Объект испытаний	Определяемые показатели
1	2	3
ОК-3-КК-2024-1-XXX*	Комбикорм на зерновой основе для свиней	органолептические показатели: запах
		массовая доля сырого протеина
		массовая доля сырого жира
		массовая доля сырой клетчатки
		массовая доля кальция
		массовая доля фосфора
		массовая доля золы, нерастворимой в соляной кислоте
		массовая доля золы
		массовая доля нитратов
		массовая доля нитритов
		массовая доля меди
		массовая доля цинка
		массовая доля магния
		массовая доля марганца
массовая доля железа		

*порядковый номер экземпляра ОК.

2.2. Сроки.

Образцы для контроля были отправлены участникам начиная с 4 марта 2024 года.

Срок предоставления результатов участниками был установлен не позднее 15 апреля 2024 года.

Предоставление отчетов по результатам участия в МСИ – до 17 июня 2024 года.

Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области	Лист: 3
	Листов: 19
Отчет по результатам МСИ ОК-3-КК-2024-1 (январь – июнь 2024)	Издание: 1

2.3. Оценка однородности и стабильности ОК.

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 проводилась при аттестации ОК 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.

3. Статистическая обработка.

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

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).

Для качественных показателей:

Для показателя «Запах»:

«Свойственный» - результаты принимаются как удовлетворительные и выделяются зеленым цветом (Уд);

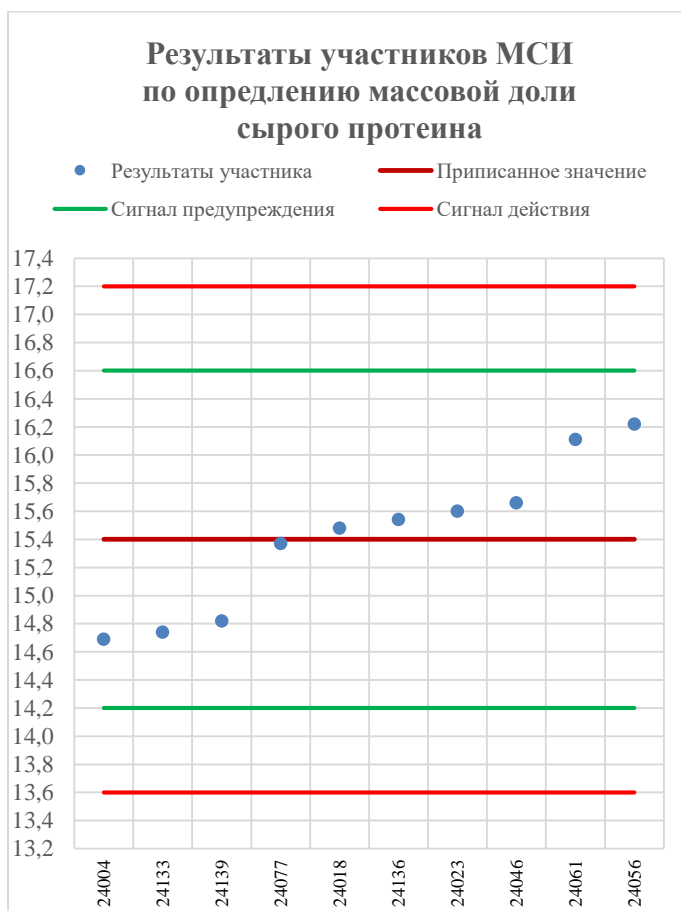
«Несвойственный, с посторонними запахами» - результаты принимаются как неудовлетворительные, требующие корректирующих действий «сигнал действий» и выделяются красным цветом (СД).

Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области	Лист: 4
	Листов: 19
Отчет по результатам МСИ ОК-3-КК-2024-1 (январь – июнь 2024)	Издание: 1

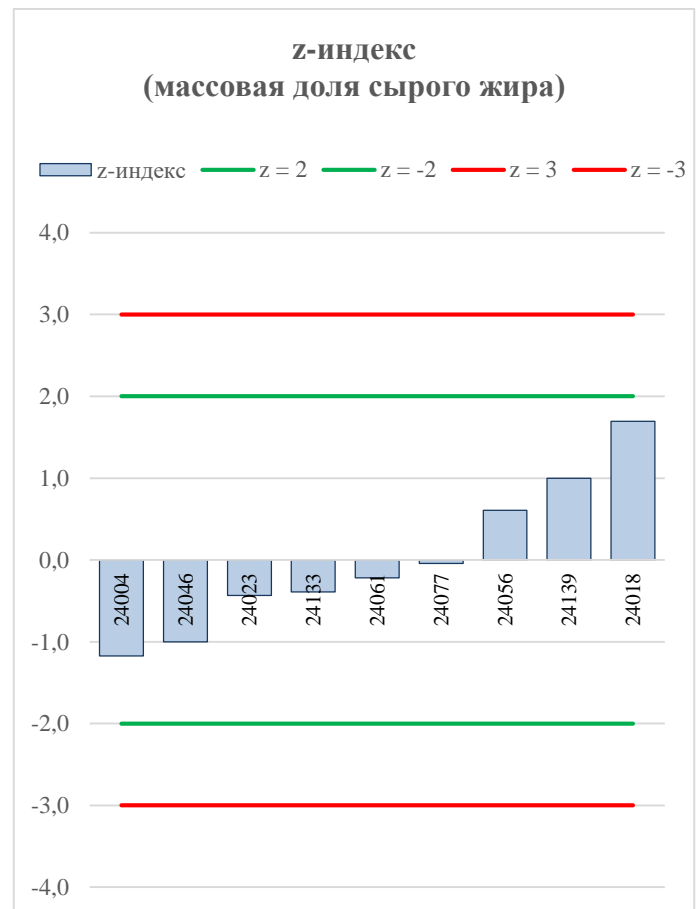
4. Результаты МСИ.

Запах комбикорма		
Приписанный показатель		свойственный
р		7
НД на метод испытания		ГОСТ 13496.13-2018, ГОСТ 10967-20019 (рекомендуемые)
Результаты		
Код ИЛ	РИ	Заключение
24017	свойственный	Уд
24023	свойственный	Уд
24030	свойственный	Уд
24056	свойственный	Уд
24061	свойственный	Уд
24077	свойственный	Уд
24139	свойственный	Уд

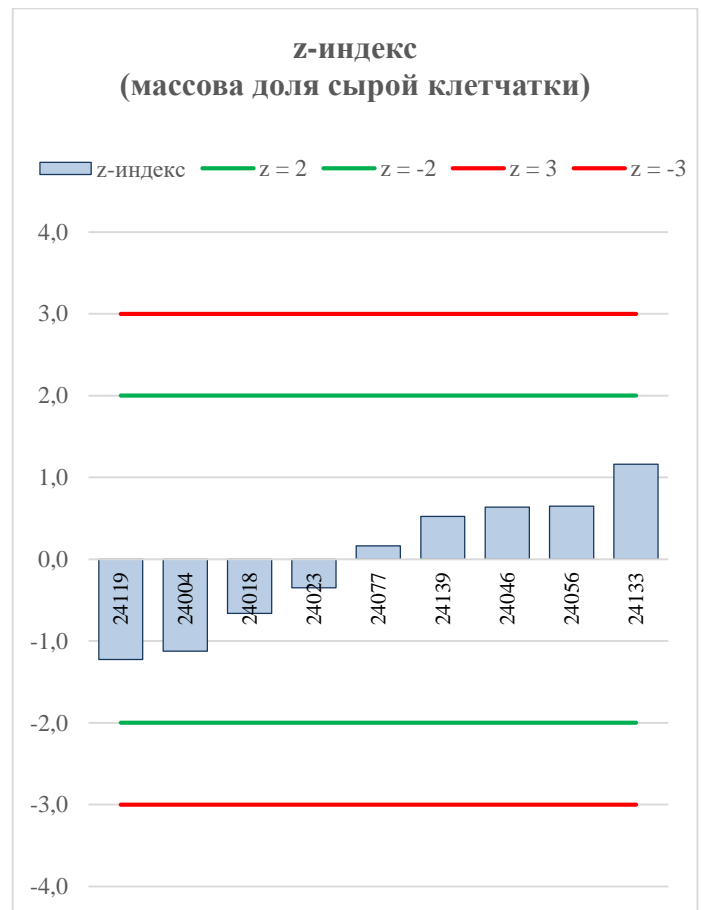
Массовая доля сырого протеина			
Ед.измерения	%		
X	15,4		
u_x	0,2		
σ	0,6		
p	10		
НД на метод испытания	ГОСТ 13496.4-2019, ГОСТ 32044.1-2012 (рекомендуемые)		
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24004	14,69	-1,2	Уд
24018	15,48	0,1	Уд
24023	15,60	0,3	Уд
24046	15,66	0,4	Уд
24056	16,22	1,4	Уд
24061	16,11	1,2	Уд
24077	15,37	-0,1	Уд
24133	14,74	-1,1	Уд
24136	15,54	0,2	Уд
24139	14,82	-1,0	Уд



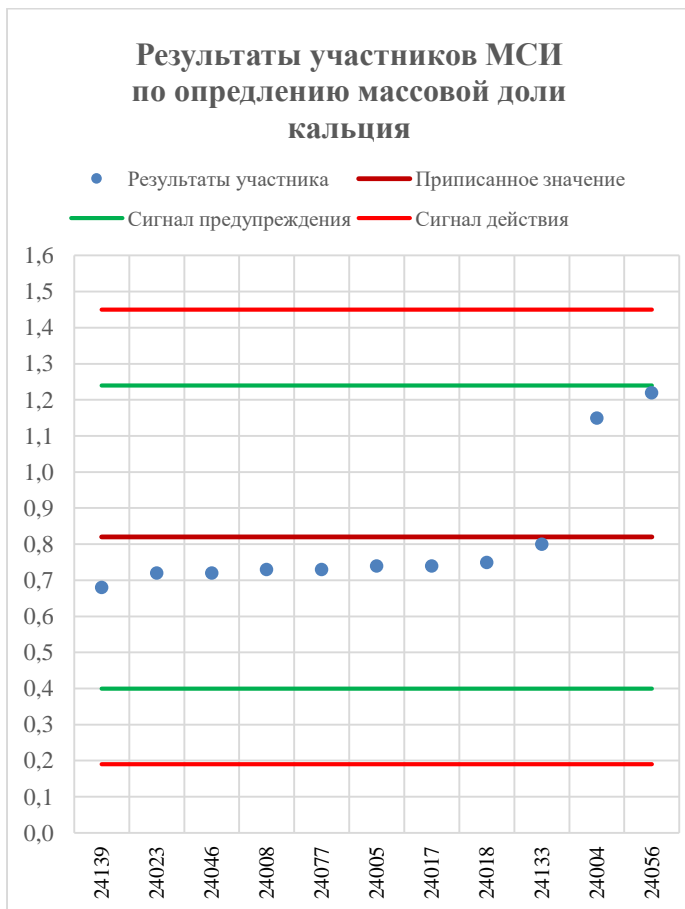
Массовая доля сырого жира			
Ед.измерения	%		
X	2,72		
u_x	0,10		
σ	0,23		
ρ	9		
НД на метод испытания	ГОСТ 13496.15-2016, ГОСТ 32905-2014 (рекомендуемые)		
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24004	2,45	-1,2	Уд
24018	3,11	1,7	Уд
24023	2,62	-0,4	Уд
24046	2,49	-1,0	Уд
24056	2,86	0,6	Уд
24061	2,67	-0,2	Уд
24077	2,71	0,0	Уд
24133	2,63	-0,4	Уд
24139	2,95	1,0	Уд



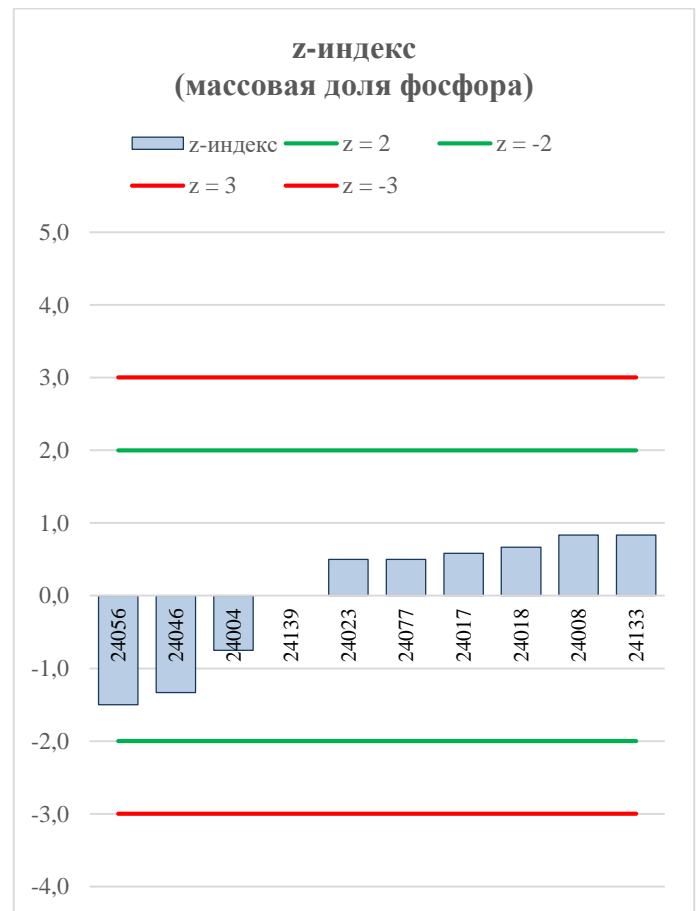
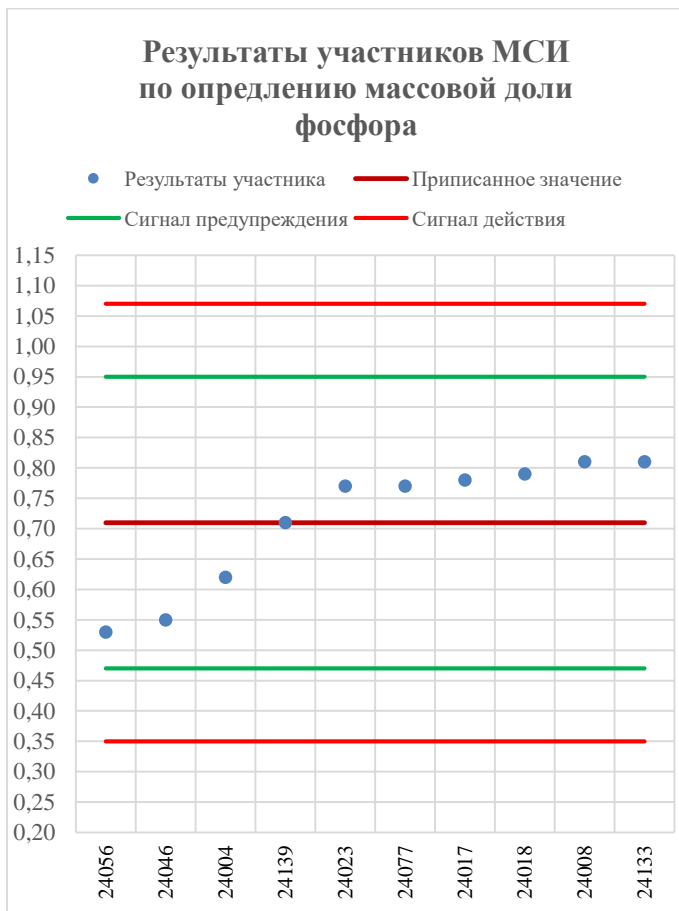
Массовая доля сырой клетчатки			
Ед.измерения	%		
X	6,2		
u_x	0,3		
σ	0,8		
ρ	9		
НД на метод испытания	ГОСТ 31675-2012 (рекомендуемый)		
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24004	5,30	-1,1	Уд
24018	5,67	-0,7	Уд
24023	5,92	-0,4	Уд
24046	6,71	0,6	Уд
24056	6,72	0,6	Уд
24077	6,33	0,2	Уд
24119	5,22	-1,2	Уд
24133	7,13	1,2	Уд
24139	6,62	0,5	Уд



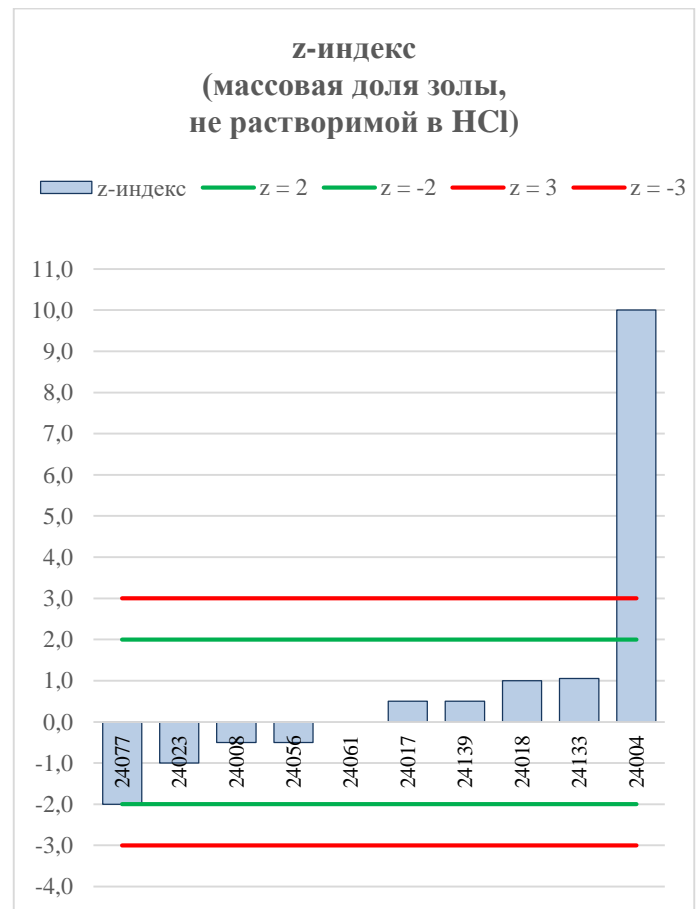
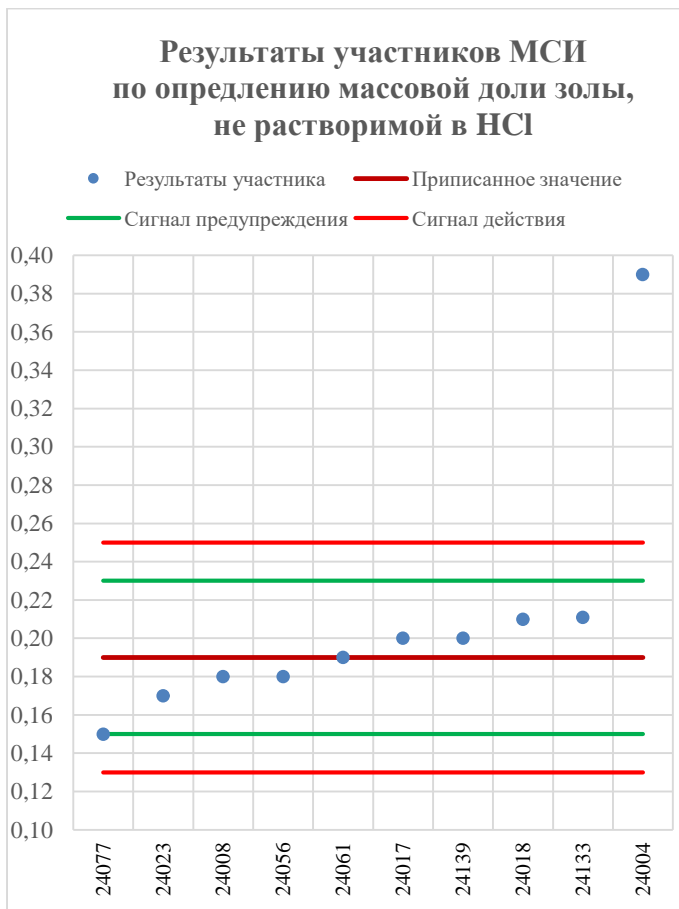
Массовая доля кальция			
Ед.измерения	%		
X	0,82		
u_x	0,08		
σ	0,21		
ρ	11		
НД на метод испытания	ГОСТ 26570-95 ГОСТ 32904-2014 (рекомендуемые)		
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24004	1,15	1,6	Уд
24005	0,74	-0,4	Уд
24008	0,73	-0,4	Уд
24017	0,74	-0,4	Уд
24018	0,75	-0,3	Уд
24023	0,72	-0,5	Уд
24046	0,72	-0,5	Уд
24056	1,22	1,9	Уд
24077	0,73	-0,4	Уд
24133	0,8	-0,1	Уд
24139	0,68	-0,7	Уд



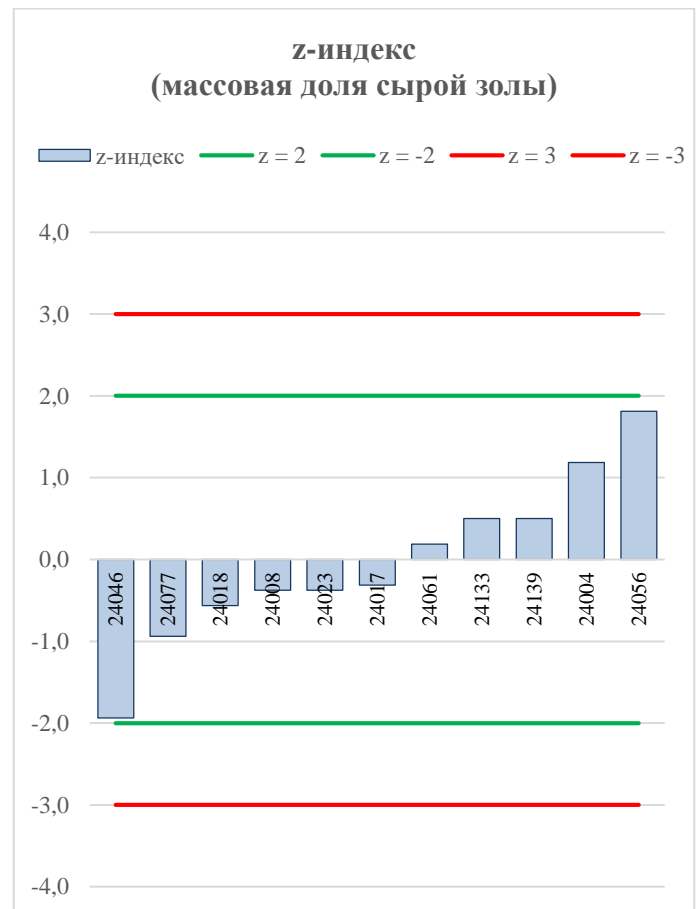
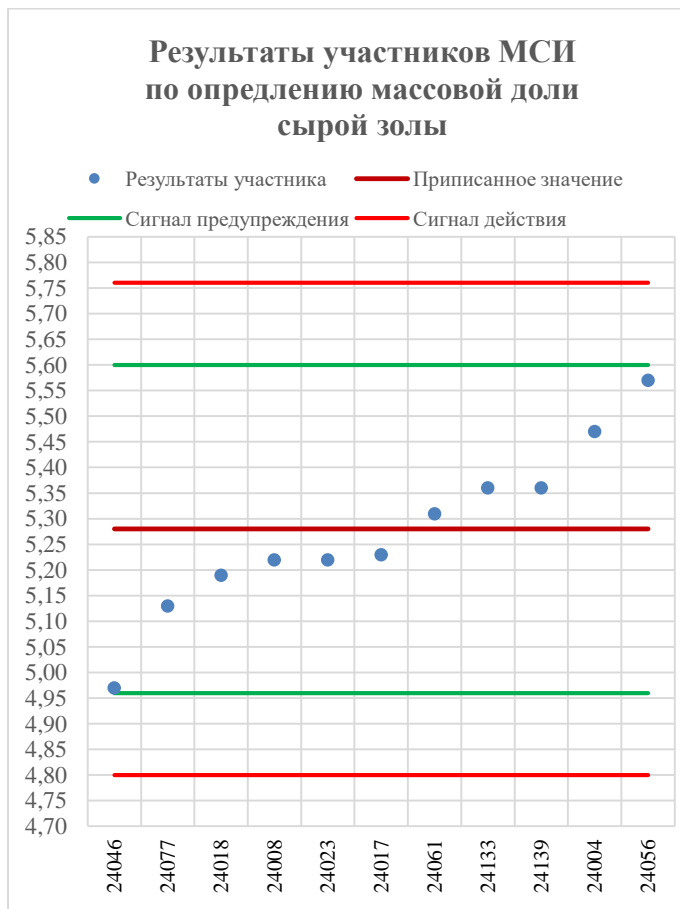
Массовая доля фосфора			
Ед.измерения	%		
X	0,71		
u_x	0,05		
σ	0,12		
ρ	10		
НД на метод испытания	ГОСТ 26657-97 (рекомендуемый)		
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24004	0,62	-0,8	Уд
24008	0,81	0,8	Уд
24017	0,78	0,6	Уд
24018	0,79	0,7	Уд
24023	0,77	0,5	Уд
24046	0,55	-1,3	Уд
24056	0,53	-1,5	Уд
24077	0,77	0,5	Уд
24133	0,81	0,8	Уд
24139	0,71	0,0	Уд



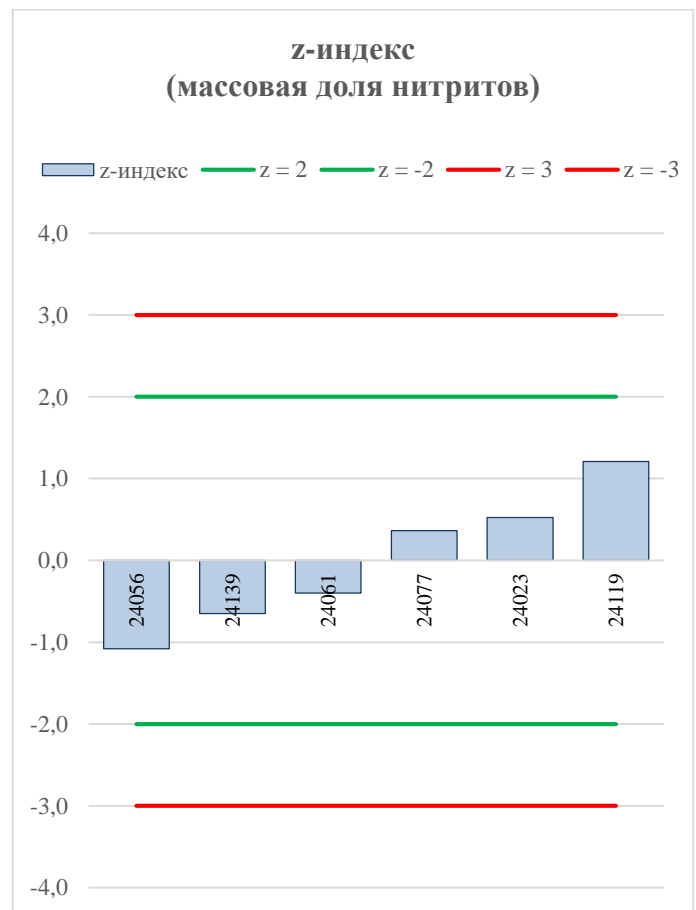
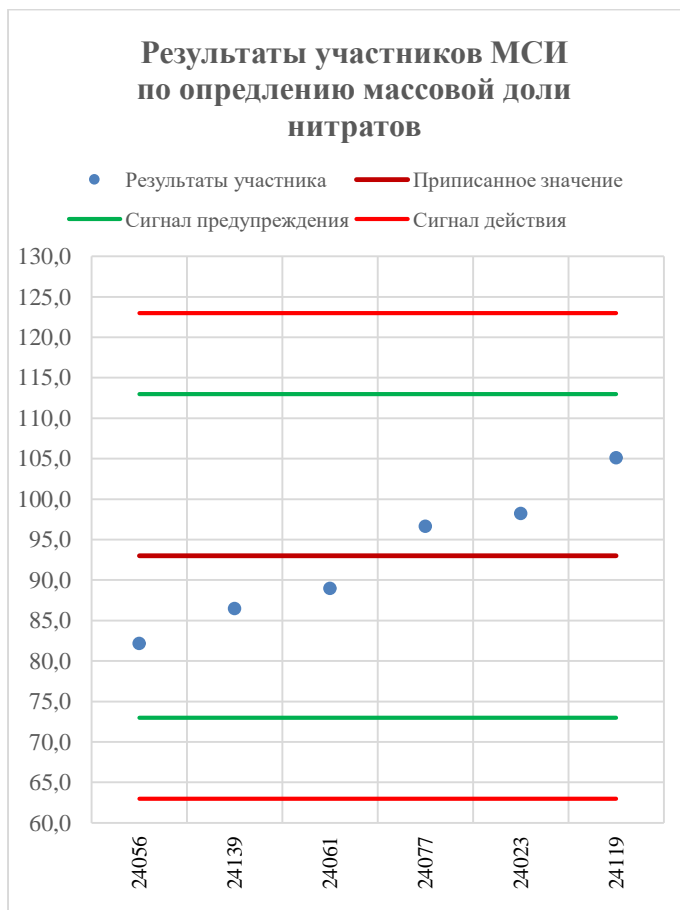
Массовая доля золы, нерастворимой в соляной кислоте			
Ед.измерения	%		
X	0,19		
u_x	0,01		
σ	0,02		
p	10		
НД на метод испытания	ГОСТ 32045-2012 (рекомендуемый)		
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24004	0,39	10,0	СД
24008	0,18	-0,5	Уд
24017	0,2	0,5	Уд
24018	0,21	1,0	Уд
24023	0,17	-1,0	Уд
24056	0,18	-0,5	Уд
24061	0,19	0,0	Уд
24077	0,15	-2,0	Уд
24133	0,211	1,1	Уд
24139	0,20	0,5	Уд



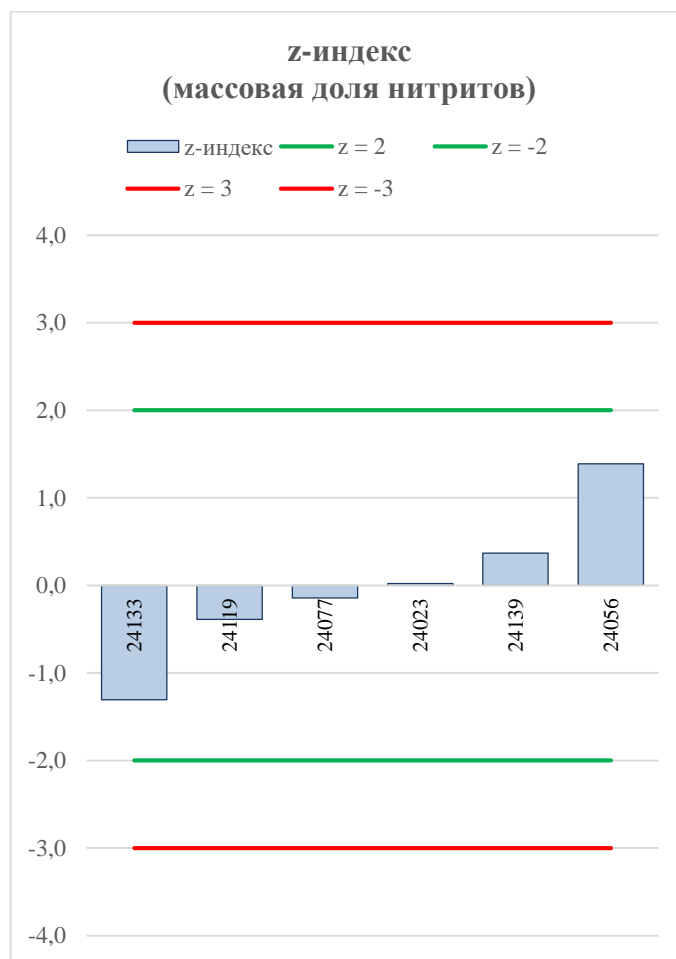
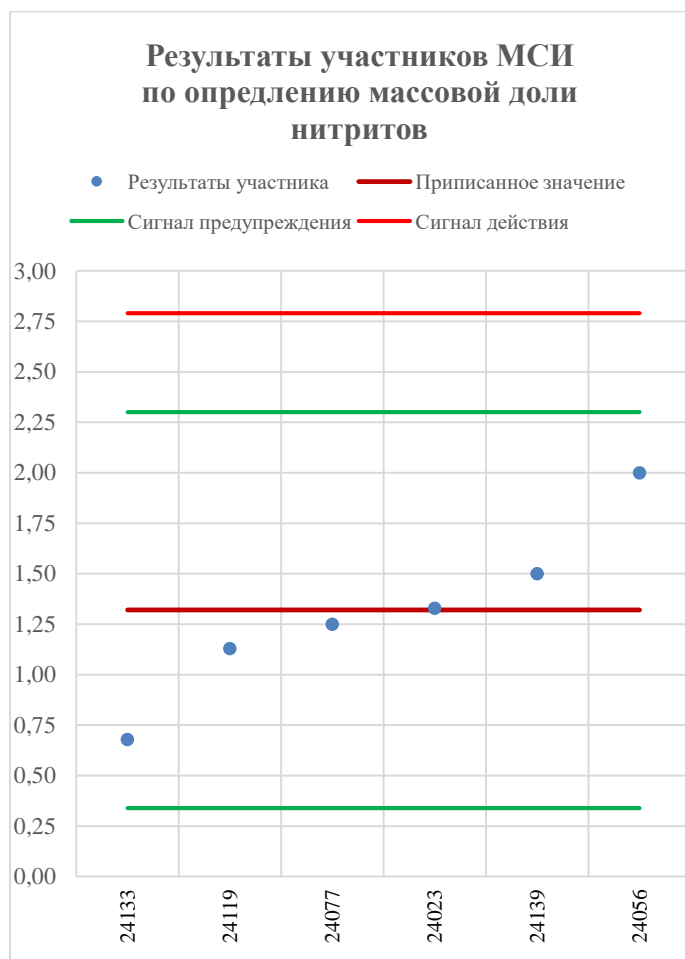
Массовая доля сырой золы			
Ед.измерения	%		
X	5,28		
u_x	0,06		
σ	0,16		
ρ	11		
НД на метод испытания	ГОСТ 32933-2014 (рекомендуемый)		
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24004	5,47	1,2	Уд
24008	5,22	-0,4	Уд
24017	5,23	-0,3	Уд
24018	5,19	-0,6	Уд
24023	5,22	-0,4	Уд
24046	4,97	-1,9	Уд
24056	5,57	1,8	Уд
24061	5,31	0,2	Уд
24077	5,13	-0,9	Уд
24133	5,36	0,5	Уд
24139	5,36	0,5	Уд



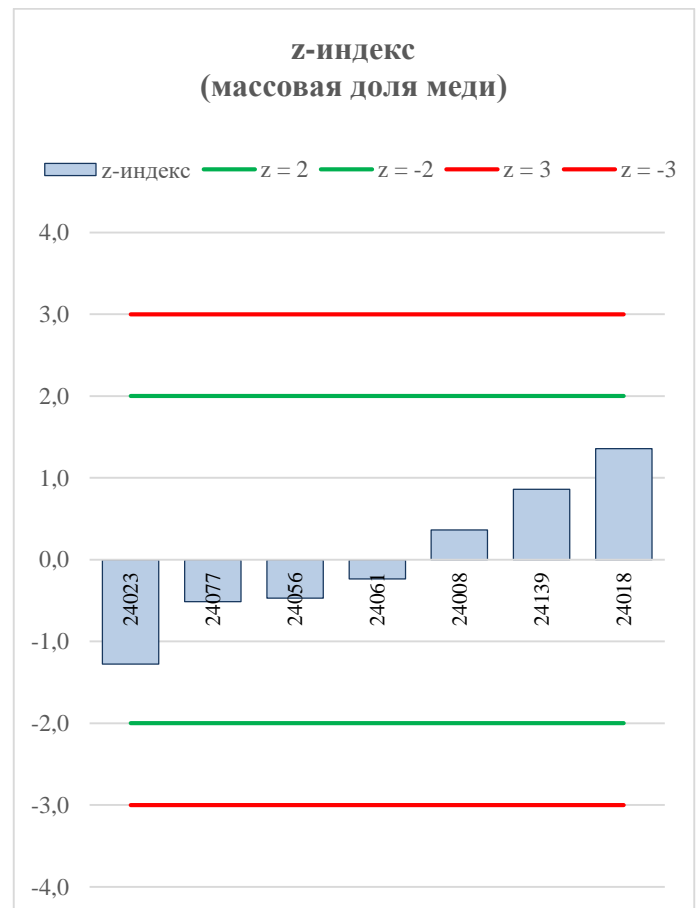
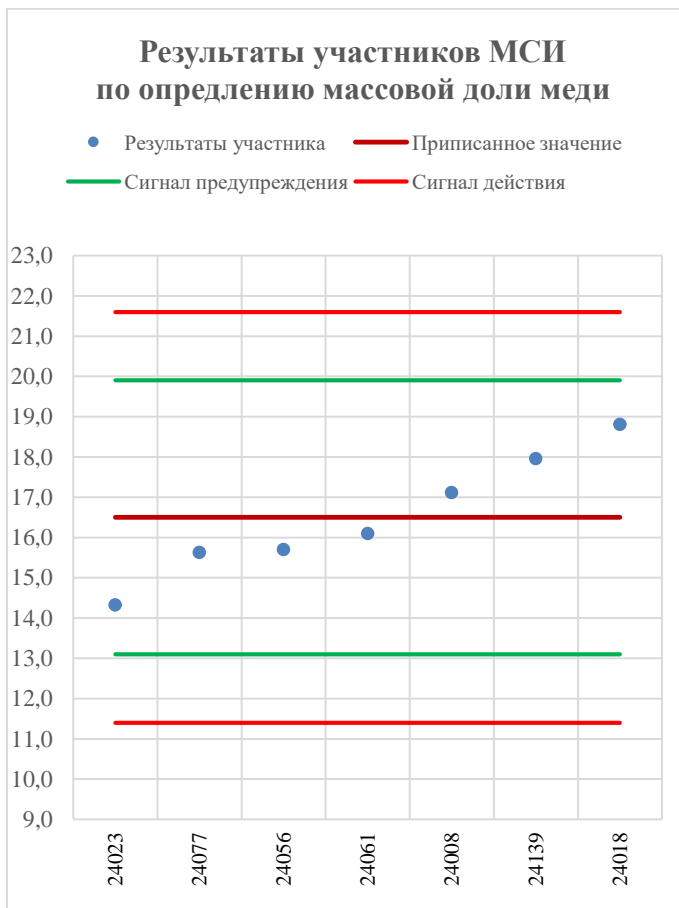
Массовая доля нитратов			
Ед.измерения	мг/кг		
X	93		
u_x	5		
σ	10		
p	6		
НД на метод испытания	ГОСТ 13496.19-2015 (рекомендуемый)		
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24023	98,25	0,5	Уд
24056	82,2	-1,1	Уд
24061	89	-0,4	Уд
24077	96,65	0,4	Уд
24119	105,11	1,2	Уд
24139	86,49	-0,7	Уд



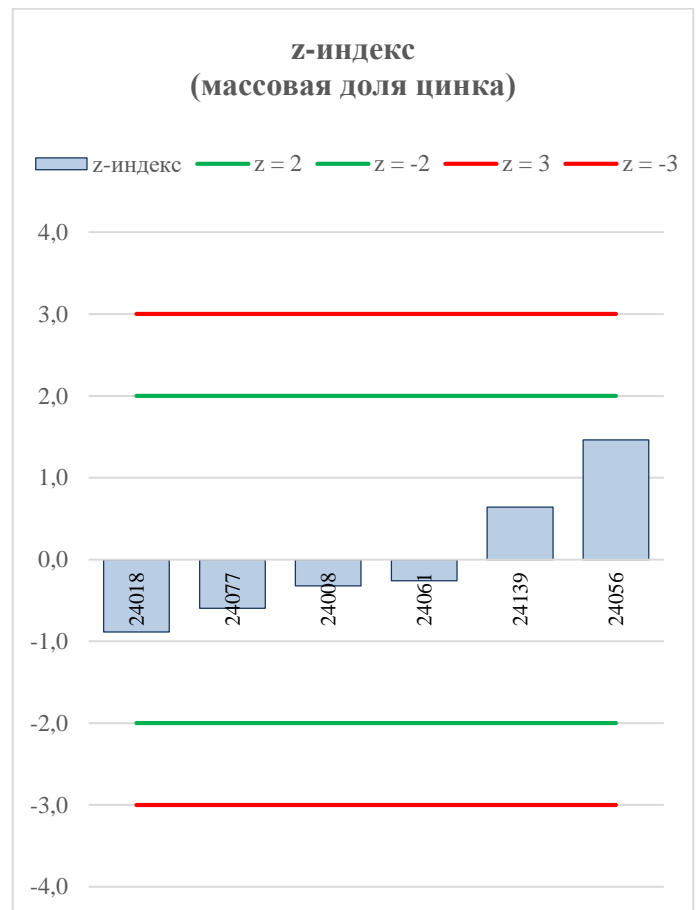
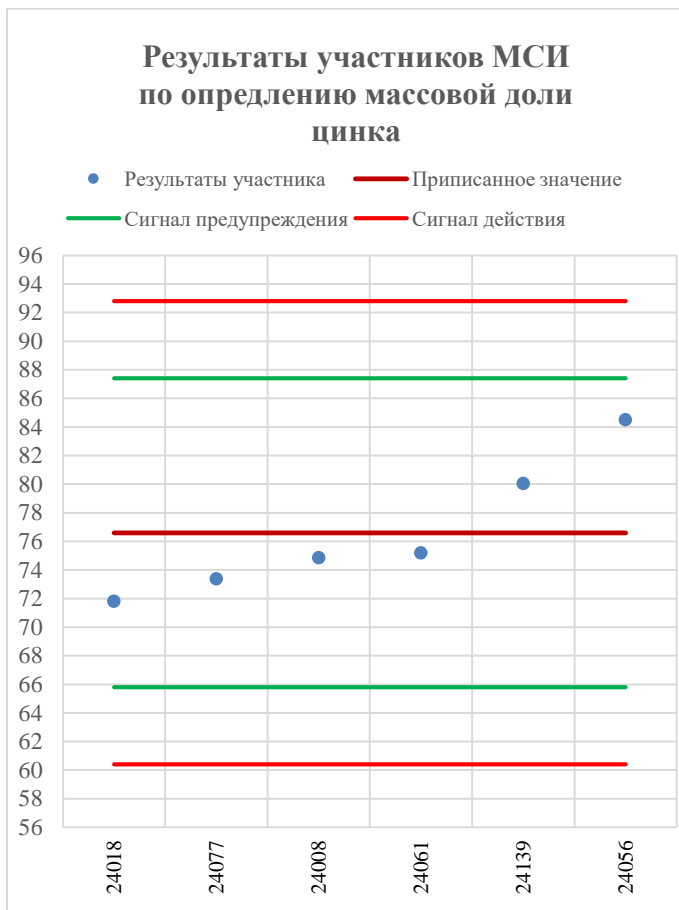
Массовая доля нитритов			
Ед.измерения	мг/кг		
X	1,32		
u_x	0,25		
σ	0,49		
ρ	6		
НД на метод испытания	ГОСТ 13496.19-2015 (рекомендуемый)		
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24023	1,33	0,0	Уд
24056	2,00	1,4	Уд
24077	1,25	-0,1	Уд
24119	1,13	-0,4	Уд
24133	0,68	-1,3	Уд
24139	1,50	0,4	Уд



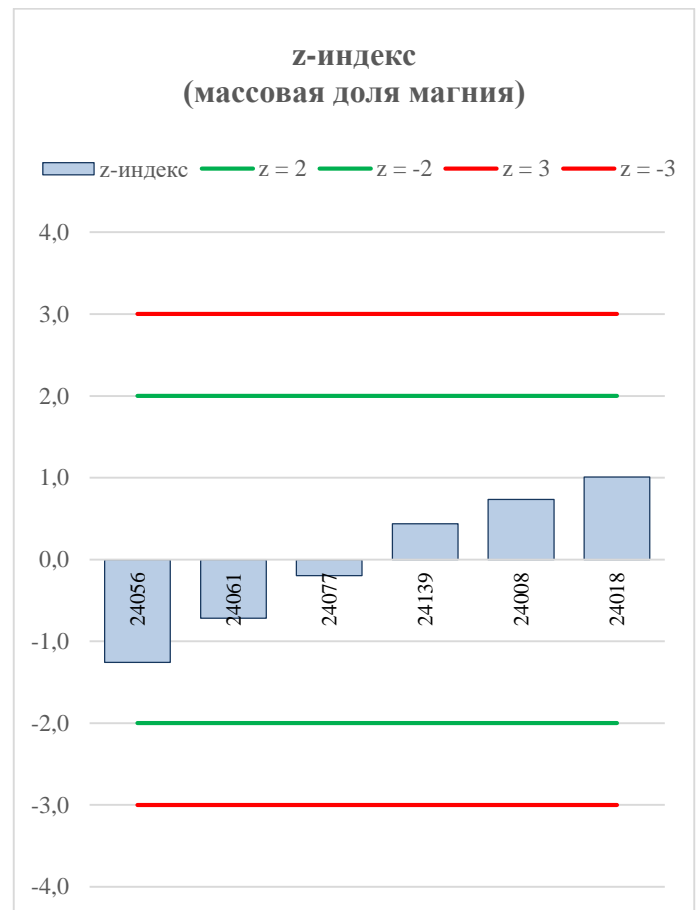
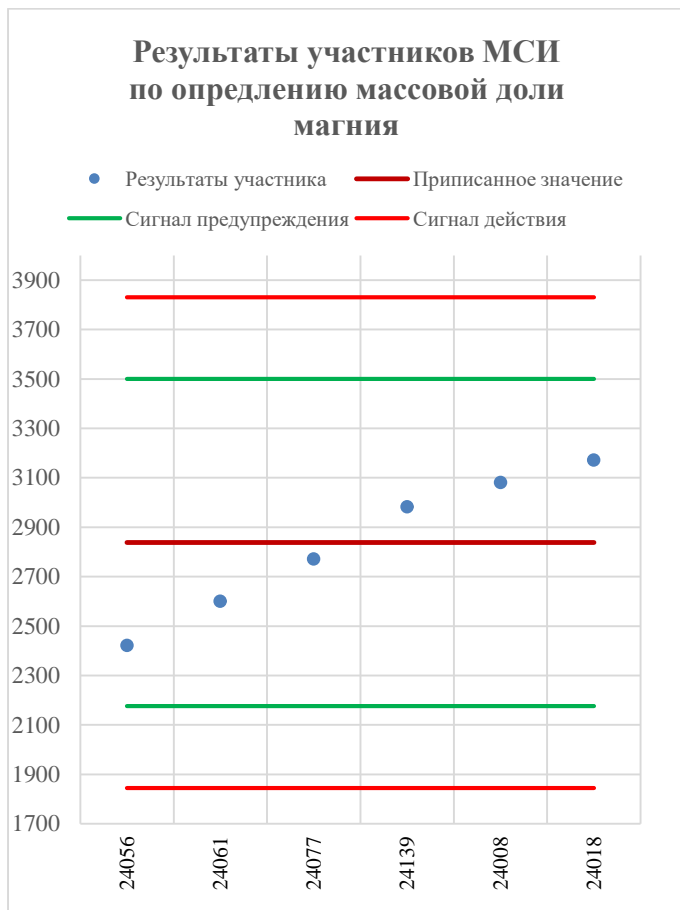
Массовая доля меди			
Ед.измерения	мг/кг		
X	16,5		
u_x	0,8		
σ	1,7		
ρ	7		
НД на метод испытания	ГОСТ 32343-2013, ГОСТ 30692-2000, ГОСТ Р ИСО 27085-2012 и др. (рекомендуемые)		
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	ЗаклЮчение
24008	17,12	0,4	Уд
24018	18,81	1,4	Уд
24023	14,33	-1,3	Уд
24056	15,70	-0,5	Уд
24061	16,10	-0,2	Уд
24077	15,63	-0,5	Уд
24139	17,96	0,9	Уд



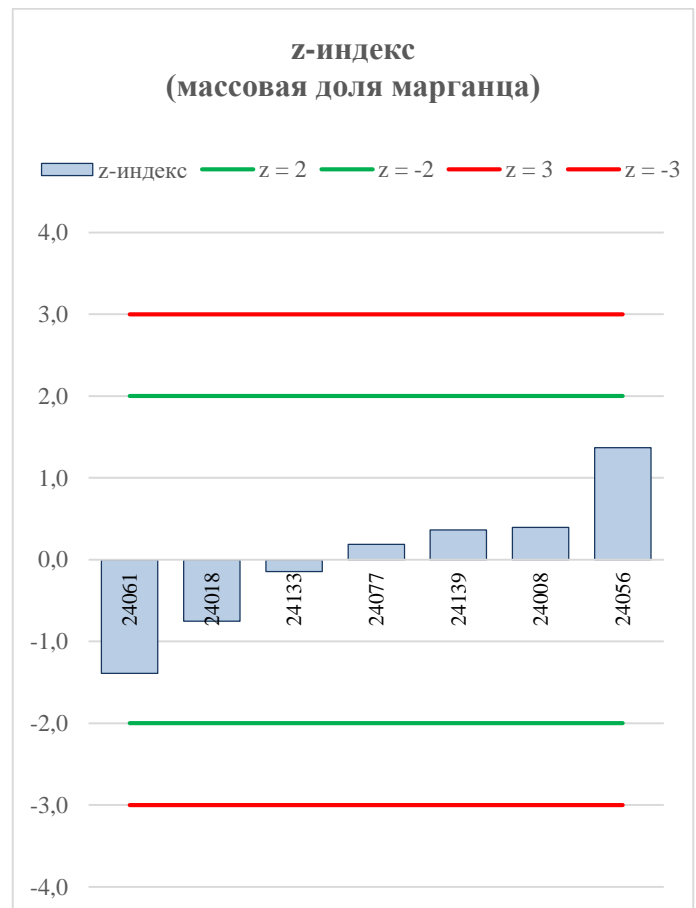
Массовая доля цинка			
Ед.измерения	мг/кг		
X	76,6		
u_x	2,7		
σ	5,4		
ρ	6		
НД на метод испытания	ГОСТ 32343-2013, ГОСТ 30692-2000, ГОСТ Р ИСО 27085-2012 и др. (рекомендуемые)		
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24008	74,86	-0,3	Уд
24018	71,82	-0,9	Уд
24056	84,50	1,5	Уд
24061	75,20	-0,3	Уд
24077	73,39	-0,6	Уд
24139	80,05	0,6	Уд



Массовая доля магния			
Ед.измерения	мг/кг		
X	2838		
u_x	169		
σ	331		
ρ	6		
НД на метод испытания	ГОСТ 32343-2013, ГОСТ Р ИСО 27085-2012 и др. (рекомендуемые)		
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24008	3081,11	0,7	Уд
24018	3171,93	1,0	Уд
24056	2421,30	-1,3	Уд
24061	2600,55	-0,7	Уд
24077	2772,13	-0,2	Уд
24139	2982,5	0,4	Уд

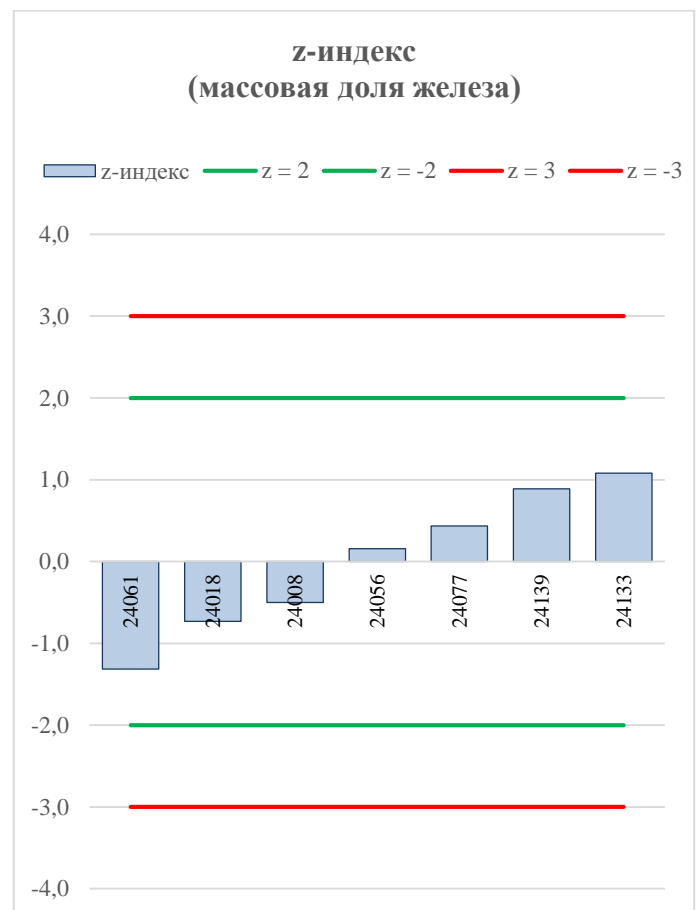


Массовая доля марганца			
Ед.измерения	мг/кг		
X	83,0		
u_x	2,7		
σ	5,7		
p	7		
НД на метод испытания	ГОСТ 32343-2013, ГОСТ Р ИСО 27085-2012 и др. (рекомендуемые)		
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24008	85,24	0,4	Уд
24018	78,72	-0,8	Уд
24056	90,80	1,4	Уд
24061	75,08	-1,4	Уд
24077	84,06	0,2	Уд
24133	82,17	-0,1	Уд
24139	85,06	0,4	Уд



Массовая доля железа	
Ед.измерения	мг/кг
X	203,4
u_x	8,4
σ	17,7
ρ	7
НД на метод испытания	ГОСТ 32343-2013, ГОСТ Р ИСО 27085-2012 и др. (рекомендуемые)

Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24008	194,53	-0,5	Уд
24018	190,48	-0,7	Уд
24056	206,20	0,2	Уд
24061	180,11	-1,3	Уд
24077	211,10	0,4	Уд
24133	222,50	1,1	Уд
24139	219,5	0,9	Уд



Большинство лабораторий-участников успешно приняли участие в раунде МСИ.

Наиболее вероятными причинами неполучения лабораториями-участниками удовлетворительных результатов являются:

- невыполнение положений, изложенных в Рекомендациях по использованию образцов контроля;
- нарушение условий проведения и/или контроля исследований;
- неисправность оборудования лабораторий-участников.

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

цх 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

Т.Н. Никонорова
расшифровка подписи

Координатор программ
проверок квалификации
должность


подпись

О.В. Карасева
расшифровка подписи