

**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  
2024 г.



ОТЧЕТ № 1-ЗП-2024-1  
по результатам межлабораторных сравнительных испытаний  
образцов для контроля ОК-1-ЗП-2024-1 зерно пшеницы;  
Объект испытаний: зерно (семена) злаковых, зернобобовых и масличных культур  
для продовольственных целей  
(январь – июнь 2024)  
Статус отчета: окончательный

Издание № 1

<b>Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области</b>	Лист: <b>2</b>
	Листов: <b>10</b>
Отчет по результатам МСИ ОК-1-ЗП-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.fczerne@mail.ru](mailto:msi.fczerne@mail.ru)

1.3. Фамилия, имя, отчество, контактные данные Координатора:

Никонорова Татьяна Николаевна,

140104, г. Раменское, Московской обл., ул. Нефтегазосъемки, 11/41,

тел./факс +7 496 463 09 52, e-mail: [msi.fczerne@mail.ru](mailto:msi.fczerne@mail.ru);

1.4. Цель программы проверок квалификации:

Проверка уровня квалификации лабораторий посредством проведения межлабораторных сравнительных испытаний (МСИ) образцов для контроля зерна пшеницы для продовольственных целей ОК-1-ЗП-2024-1 с последующей оценкой полученных результатов.

1.5. В МСИ приняло участие 22 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	Методы испытаний
1	2	3	4
ОК-1-ЗП-2024-1-XXX*	Зерно пшеницы для продовольственных целей	- массовая доля сырой клейковины;	ГОСТ Р 54478-2011
		- качество сырой клейковины;	ГОСТ Р 54478-2011
		- число падения;	ГОСТ 27676-88
		- стекловидность;	ГОСТ 10987-76
		- влажность (массовая доля влаги);	ГОСТ 13586.5-2015
		- массовая доля белка.	ГОСТ 10846-91

\*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.

### 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.

<b>Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области</b>	Лист: <b>3</b>
	Листов: <b>10</b>
Отчет по результатам МСИ ОК-1-ЗП-2024-1 (январь – июнь 2024)	Издание: 1

### 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 ( $\sigma$ ).

Стандартное отклонение оценки компетентности  $\sigma$  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;
- $\sigma$  – стандартное отклонение оценки компетентности.

Интерпретация z-индекса следующая:

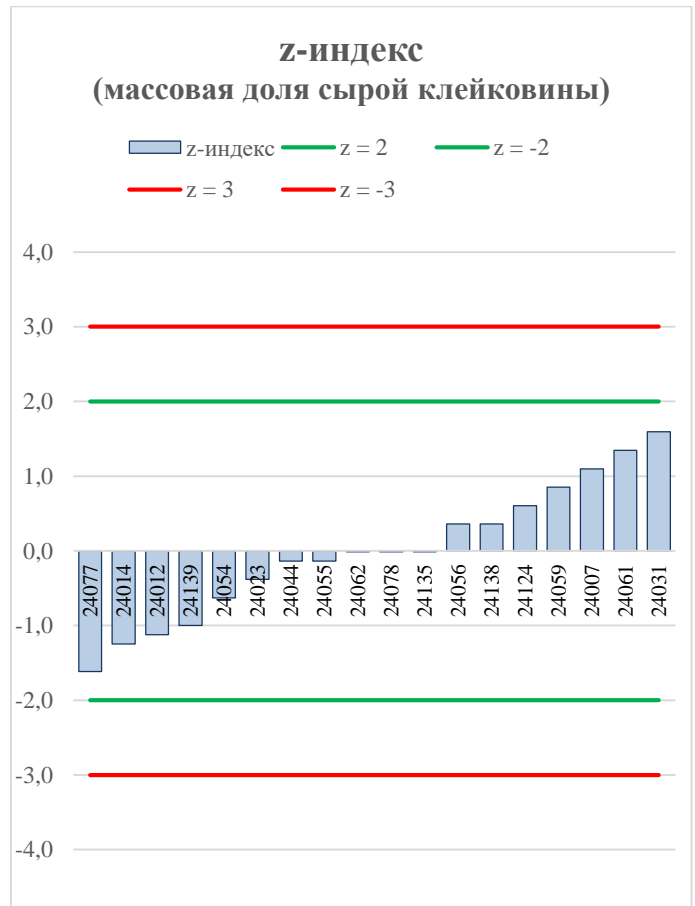
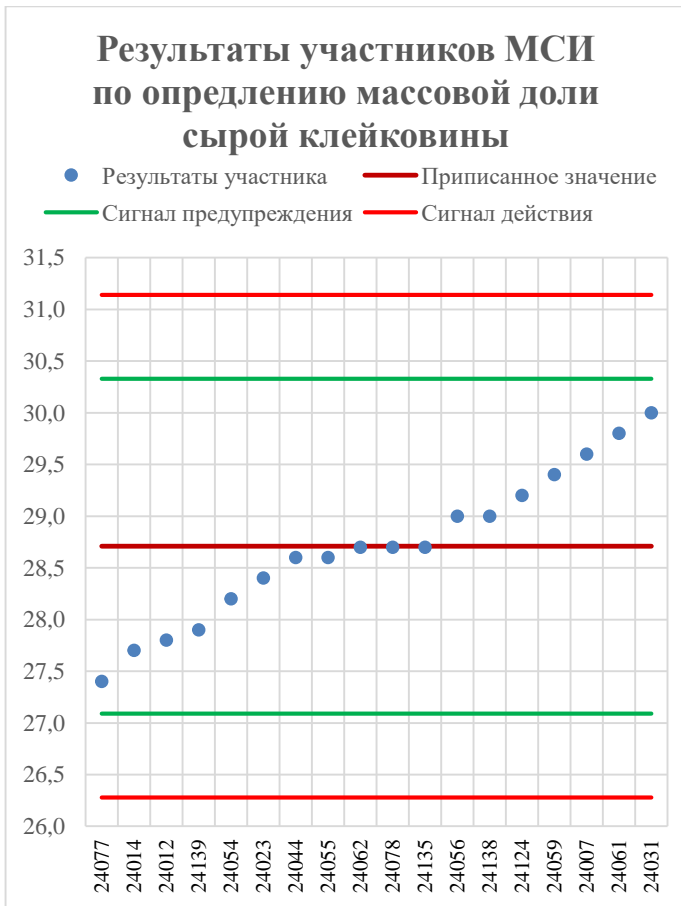
- $|Z| \leq 2$  – результаты принимаются как удовлетворительные и выделяются зеленым цветом (Уд.);
- $2 < |Z| < 3$  – результаты принимаются как требующие предупреждающих действий- «сигнал предупреждения» и выделяются желтым цветом (СП);
- $|Z| \geq 3$  – результаты принимаются как требующие корректирующих действий «сигнал действий» и выделяются красным цветом (СД).

#### 4. Результаты МСИ.

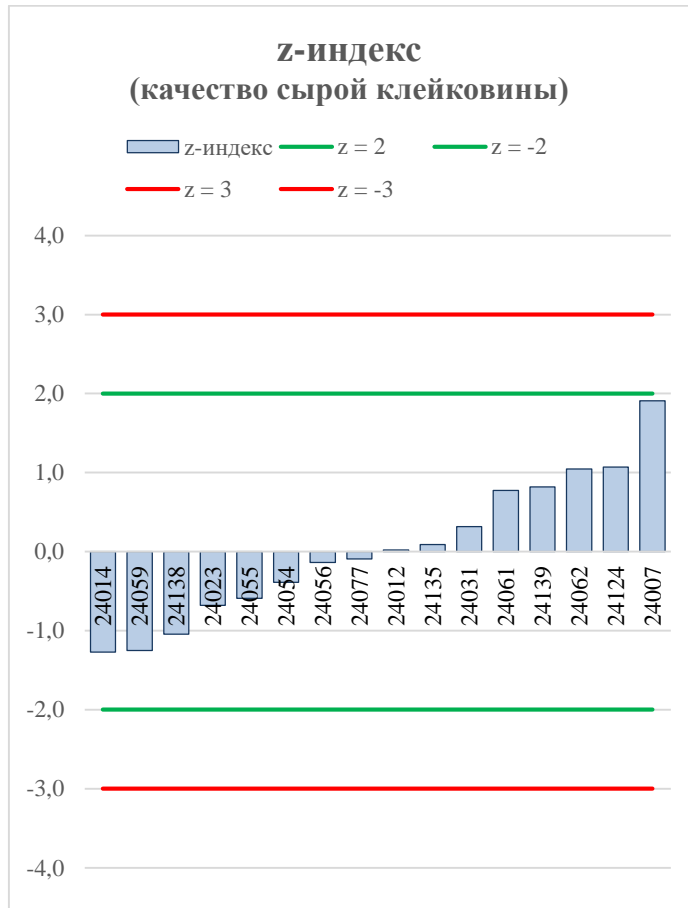
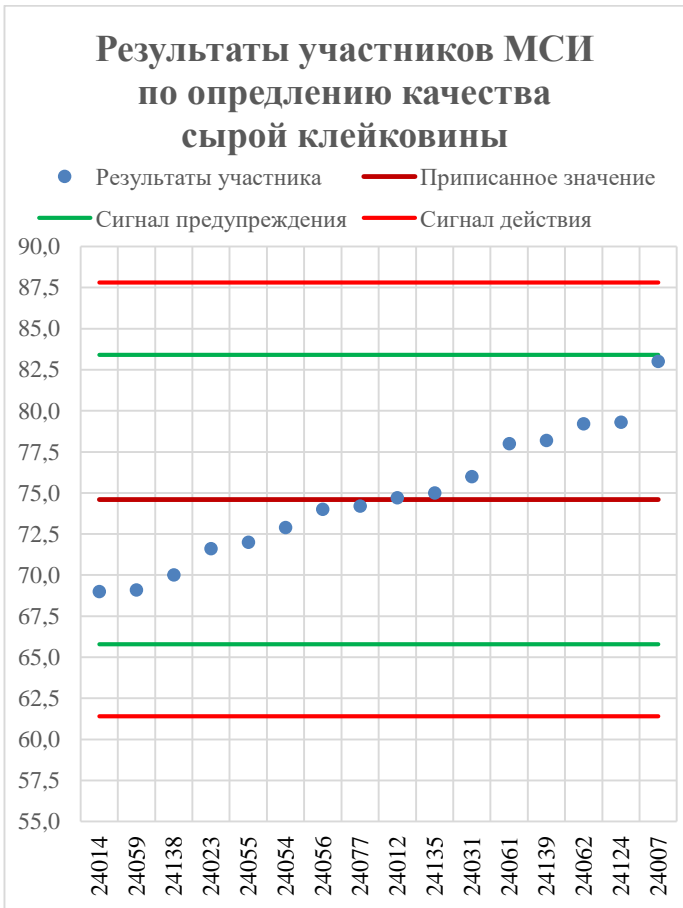
Массовая доля сырой клейковины	
Ед.измерения	%
X	28.71
$u_x$	0.24
$\sigma$	0.81
$p$	18
НД на метод испытания	ГОСТ Р 54478-2011 (рекомендуемый)

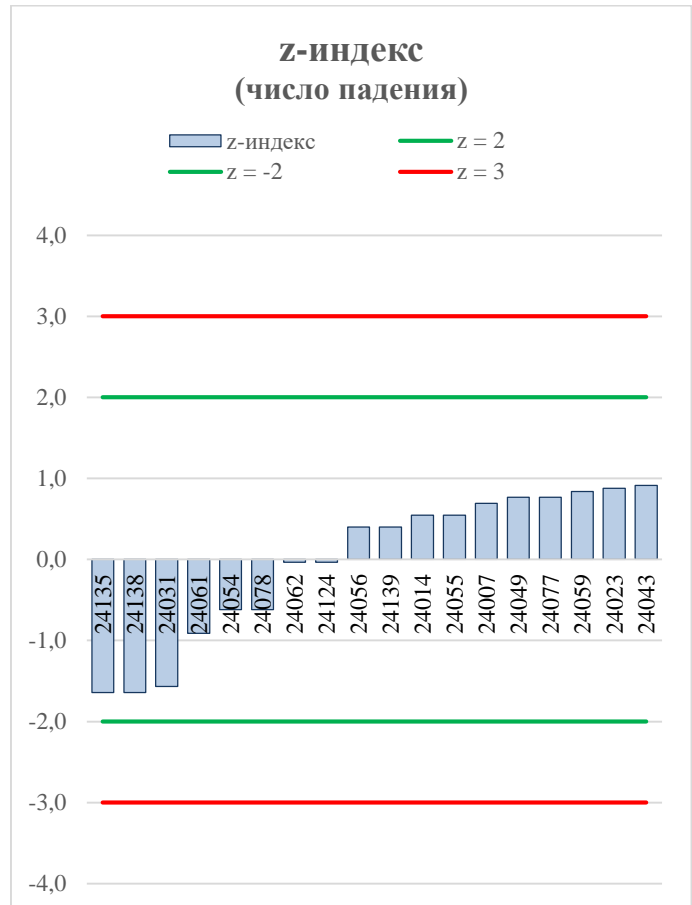
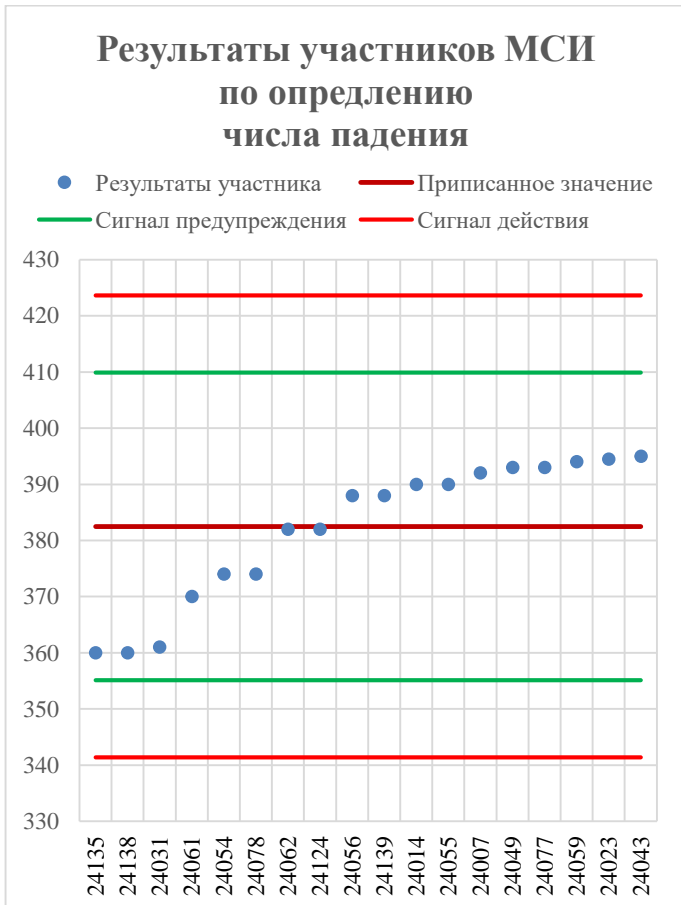
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24007	29,6	1,1	Уд
24012	27,8	-1,1	Уд
24014	27,7	-1,2	Уд
24023	28,4	-0,4	Уд
24031	30	1,6	Уд
24044	28,6	-0,1	Уд
24054	28,2	-0,6	Уд
24055	28,6	-0,1	Уд
24056	29,0	0,4	Уд
24059	29,4	0,9	Уд
24061	29,8	1,3	Уд
24062	28,7	0,0	Уд
24077	27,4	-1,6	Уд
24078	28,7	0,0	Уд
24124	29,2	0,6	Уд
24135	28,7	0,0	Уд
24138	29,0	0,4	Уд
24139	27,9	-1,0	Уд



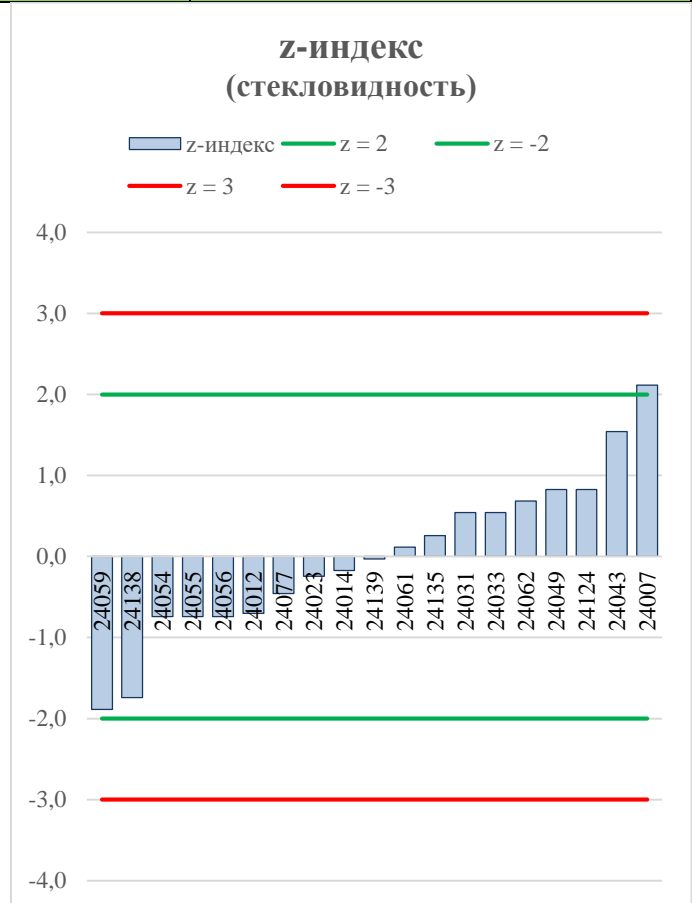
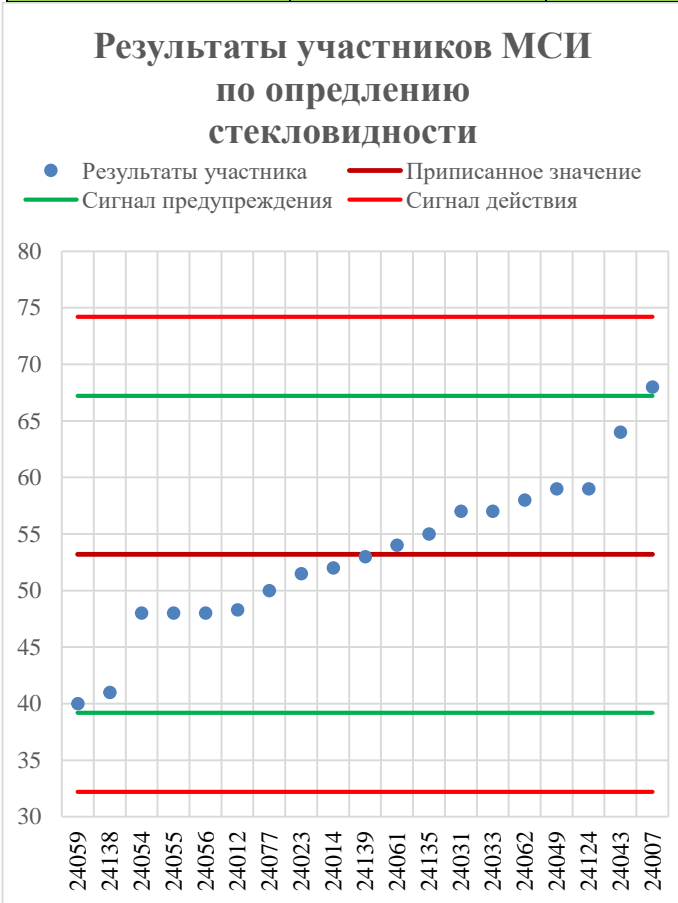
Качество сырой клейковины			
Ед.измерения		ед. ИДК	
X		74.59	
$\sigma_x$		1.38	
$\sigma$		4.43	
p		16	
НД на метод испытания		ГОСТ Р 54478-2011 (рекомендуемый)	
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24007	83,0	1,9	Уд
24012	74,7	0,0	Уд
24014	69	-1,3	Уд
24023	71,6	-0,7	Уд
24031	76	0,3	Уд
24054	72,9	-0,4	Уд
24055	72,0	-0,6	Уд
24056	74,0	-0,1	Уд
24059	69,1	-1,2	Уд
24061	78,0	0,8	Уд
24062	79,2	1,0	Уд
24077	74,2	-0,1	Уд
24124	79,3	1,1	Уд
24135	75,0	0,1	Уд
24138	70	-1,0	Уд
24139	78,2	0,8	Уд



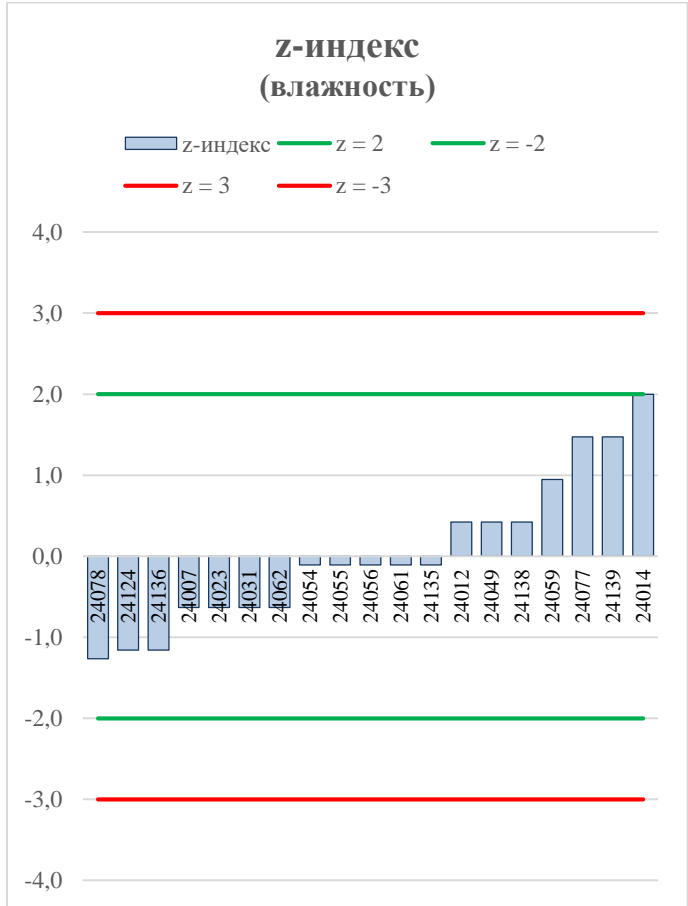
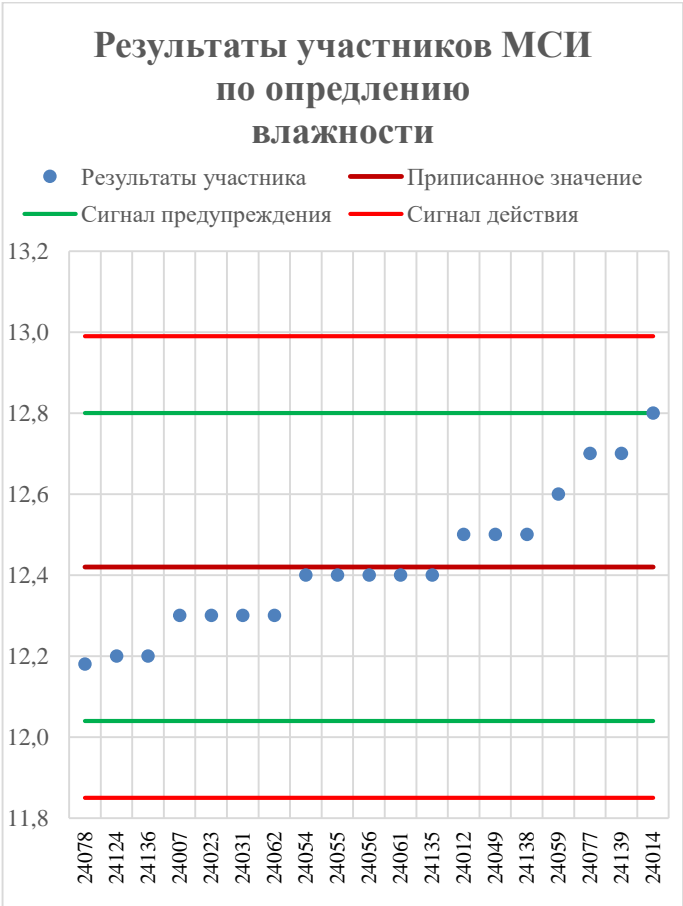
Число падения			
Ед.измерения	с		
X	382,5		
$\sigma_x$	4,0		
$\sigma$	13,7		
p	18		
НД на метод испытания			
ГОСТ 27676-88 (рекомендуемый)			
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24007	392,0	0,7	Уд
24014	390	0,5	Уд
24023	394,5	0,9	Уд
24031	361	-1,6	Уд
24043	395	0,9	Уд
24049	393	0,8	Уд
24054	374	-0,6	Уд
24055	390,0	0,5	Уд
24056	388,0	0,4	Уд
24059	394	0,8	Уд
24061	370,0	-0,9	Уд
24062	382,0	0,0	Уд
24077	393,0	0,8	Уд
24078	374	-0,6	Уд
24124	382,0	0,0	Уд
24135	360,0	-1,6	Уд
24138	360	-1,6	Уд
24139	388,0	0,4	Уд



Стекловидность			
Ед.измерения	%		
X	53,2		
$\sigma_x$	2,0		
$\sigma$	7,0		
$\rho$	19		
НД на метод испытания	ГОСТ 10987-76 (рекомендуемый)		
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24007	68	2,1	СП
24012	48,3	-0,7	Уд
24014	52	-0,2	Уд
24023	51,5	-0,2	Уд
24031	57	0,5	Уд
24033	57	0,5	Уд
24043	64	1,5	Уд
24049	59,0	0,8	Уд
24054	48	-0,7	Уд
24055	48,0	-0,7	Уд
24056	48,0	-0,7	Уд
24059	41	-1,7	Уд
24061	54,0	0,1	Уд
24062	58,0	0,7	Уд
24077	50,0	-0,5	Уд
24124	59,0	0,8	Уд
24135	55,0	0,3	Уд
24138	40	-1,9	Уд
24139	53,0	0,0	Уд

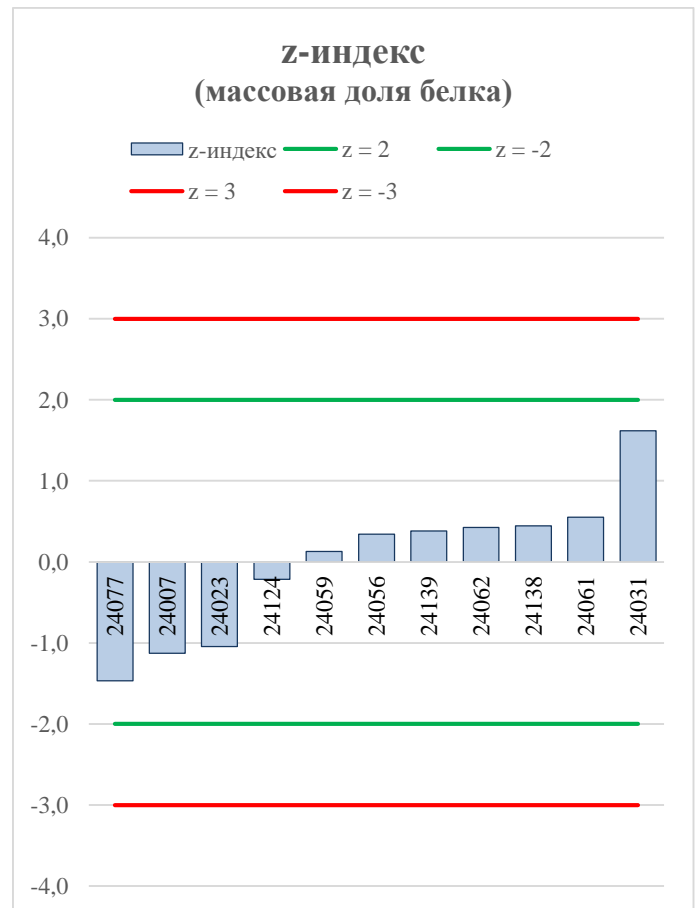
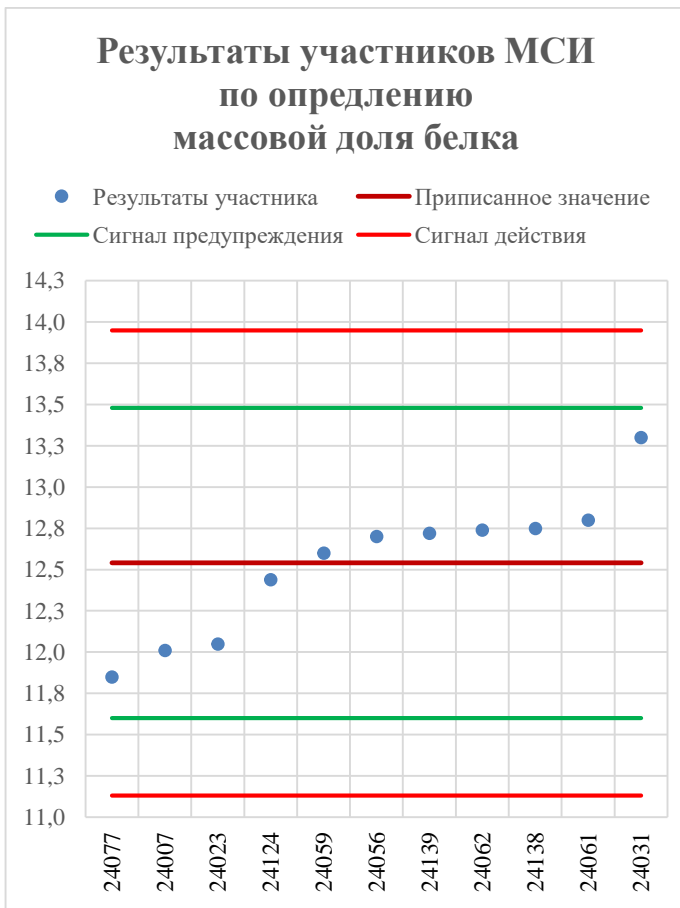


Влажность			
Ед.измерения	%		
X	12,42		
$\sigma_x$	0,05		
$\sigma$	0,19		
$\rho$	19		
НД на метод испытания			
ГОСТ 13586.5-2015 (рекомендуемый)			
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24007	12,30	-0,6	Уд
24012	12,50	0,4	Уд
24014	12,80	2,0	Уд
24023	12,3	-0,6	Уд
24031	12,3	-0,6	Уд
24049	12,5	0,4	Уд
24054	12,40	-0,1	Уд
24055	12,40	-0,1	Уд
24056	12,40	-0,1	Уд
24059	12,60	0,9	Уд
24061	12,40	-0,1	Уд
24062	12,30	-0,6	Уд
24077	12,70	1,5	Уд
24078	12,18	-1,3	Уд
24124	12,20	-1,2	Уд
24135	12,40	-0,1	Уд
24136	12,20	-1,2	Уд
24138	12,50	0,4	Уд
24139	12,70	1,5	Уд





Массовая доля белка			
Ед.измерения	%		
X	12,54		
$u_x$	0,18		
$\sigma$	0,47		
$p$	11		
НД на метод испытания	ГОСТ 10846-91 (рекомендуемый)		
Результаты			
Код ИЛ	РИ	z-индекс	Заключение
24007	12,01	-1,1	Уд
24023	12,05	-1,0	Уд
24031	13,3	1,6	Уд
24056	12,70	0,3	Уд
24059	12,60	0,1	Уд
24061	12,8	0,6	Уд
24062	12,74	0,4	Уд
24077	11,85	-1,5	Уд
24124	12,44	-0,2	Уд
24138	12,75	0,4	Уд
24139	12,72	0,4	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.

Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области	Лист: 10
	Листов: 10
Отчет по результатам МСИ ОК-1-3П-2024-1 (январь – июнь 2024)	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

$\sigma$  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