

**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

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна»<br/>по г. Москве и Московской области</b> | Лист: <b>2</b>    |
|   | Листов: <b>19</b> |
| 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](mailto: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](mailto: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.

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна»<br/>по г. Москве и Московской области</b> | Лист: <b>3</b>    |
|   | Листов: <b>19</b> |
| 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 ( $\sigma$ ).

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).

Для качественных показателей:

Для показателя «Запах»:

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

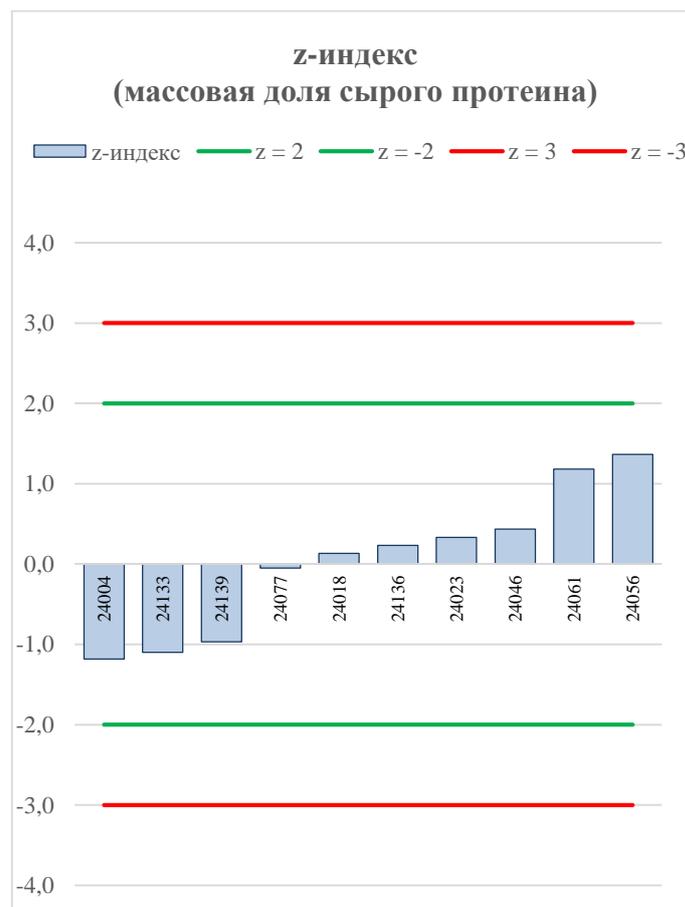
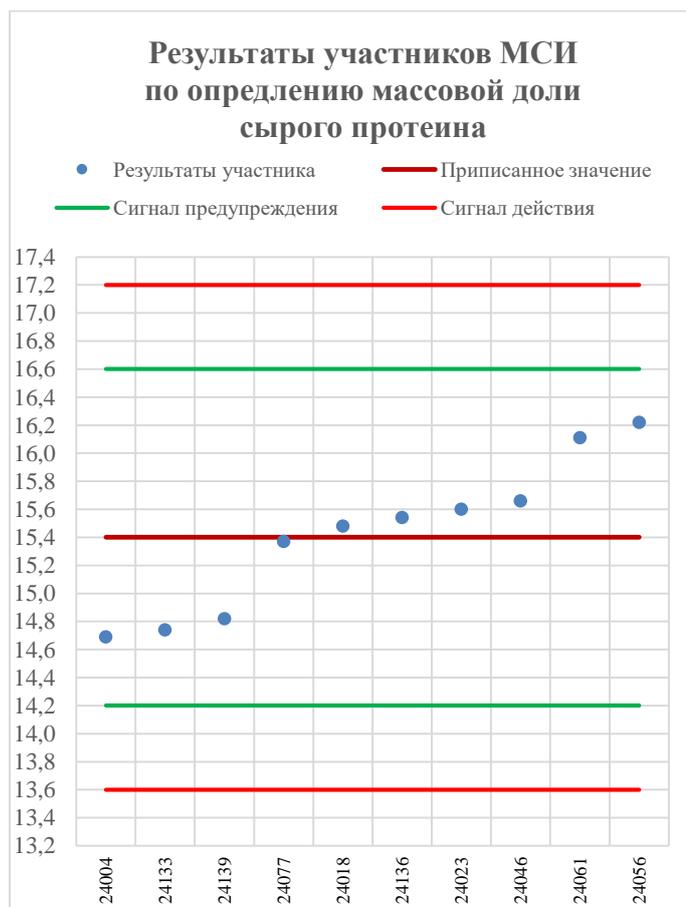
«Несвойственный, с посторонними запахами» - результаты принимаются как неудовлетворительные, требующие корректирующих действий «сигнал действий» и выделяются красным цветом (СД).

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

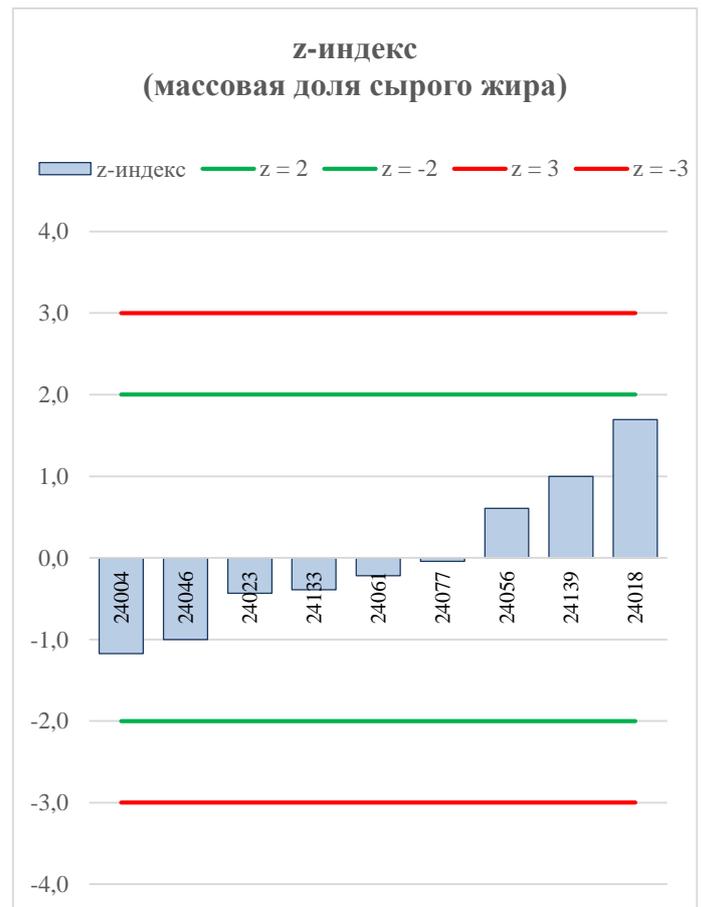
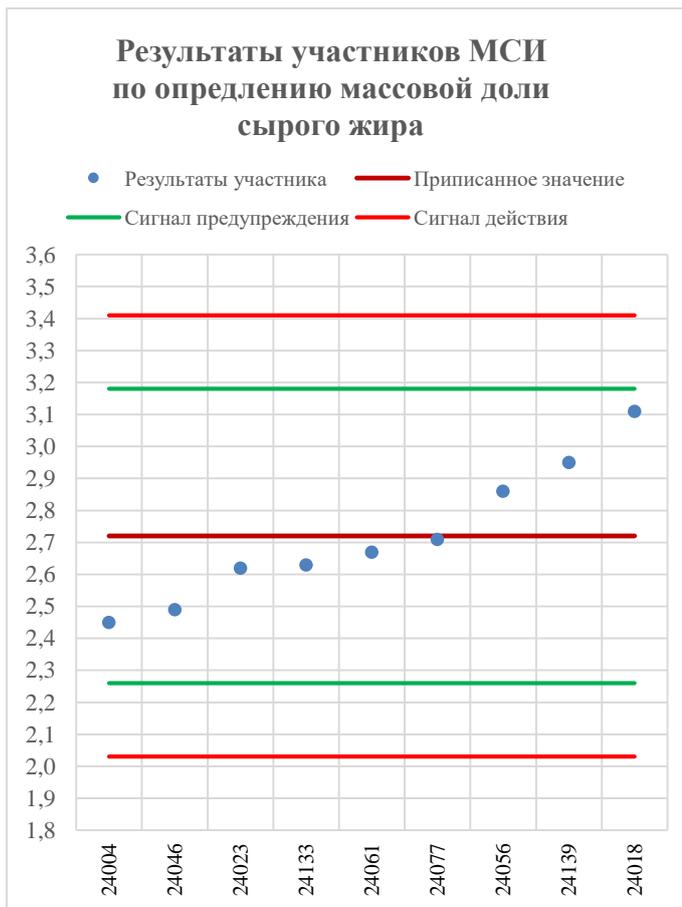
#### 4. Результаты МСИ.

| Запах комбикорма       |   |            |
|------------------------|---|------------|
| Приписанный показатель | свойственный  |            |
| р                      | 7   |            |
| НД на метод испытания  | ГОСТ 13496.13-2018, ГОСТ 10967-20019<br>(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   |          |            |
| $\sigma$                      | 0,6   |          |            |
| $p$                           | 10  |          |            |
| НД на метод испытания         | ГОСТ 13496.4-2019, ГОСТ 32044.1-2012<br>(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         |



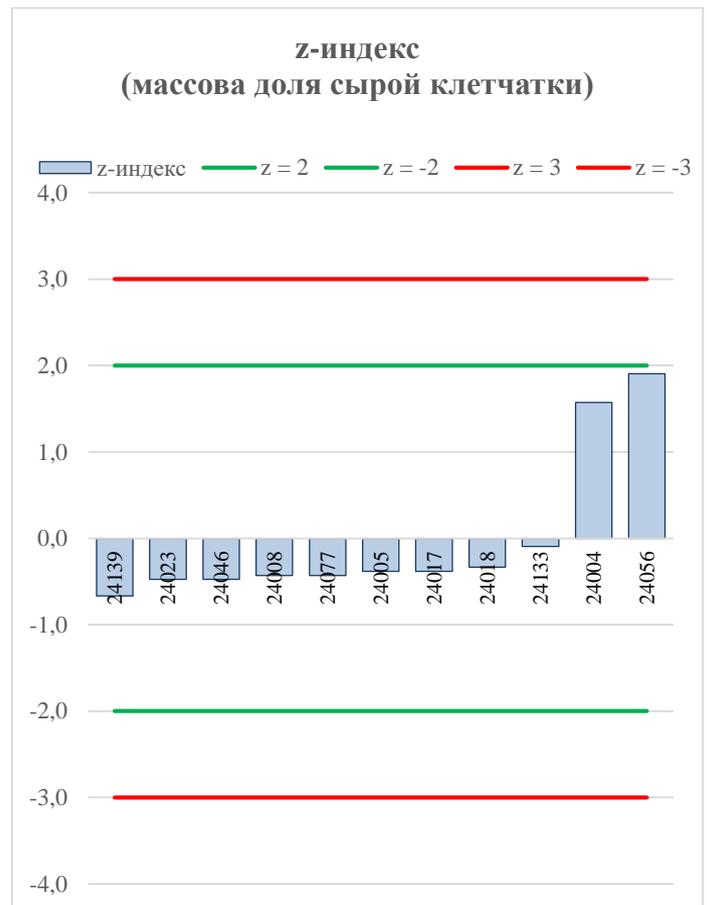
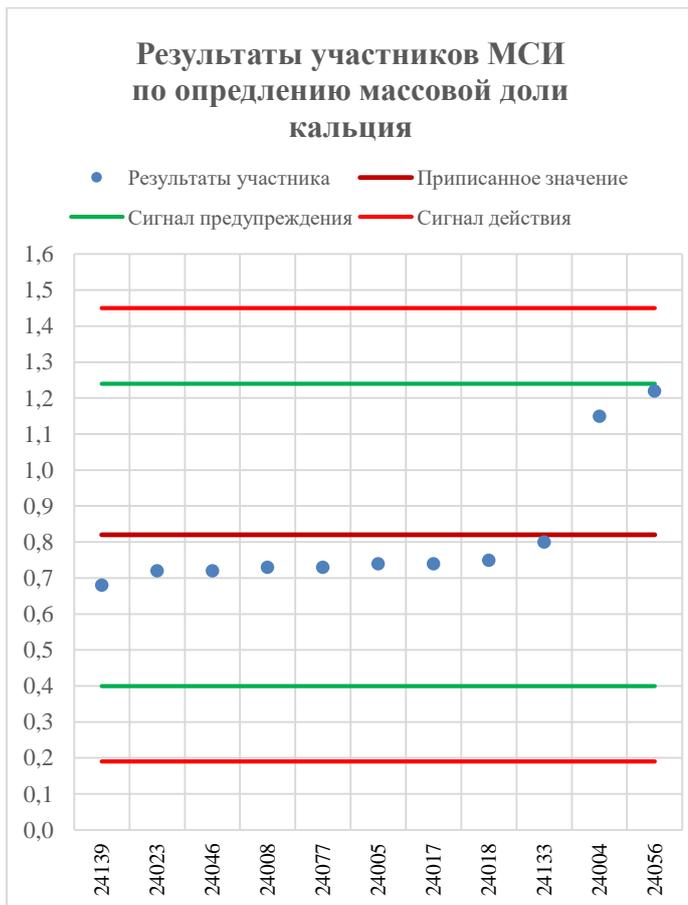
| Массовая доля сырого жира |   |          |            |
|---------------------------|---|----------|------------|
| Ед.измерения              | %   |          |            |
| X                         | 2,72  |          |            |
| $u_x$                     | 0,10  |          |            |
| $\sigma$                  | 0,23  |          |            |
| $\rho$                    | 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         |



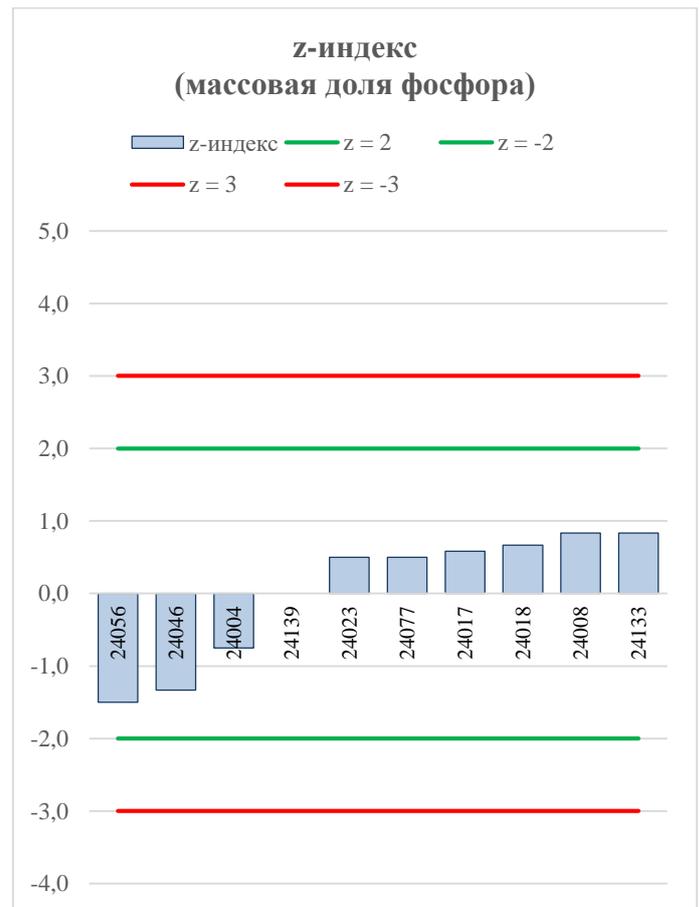
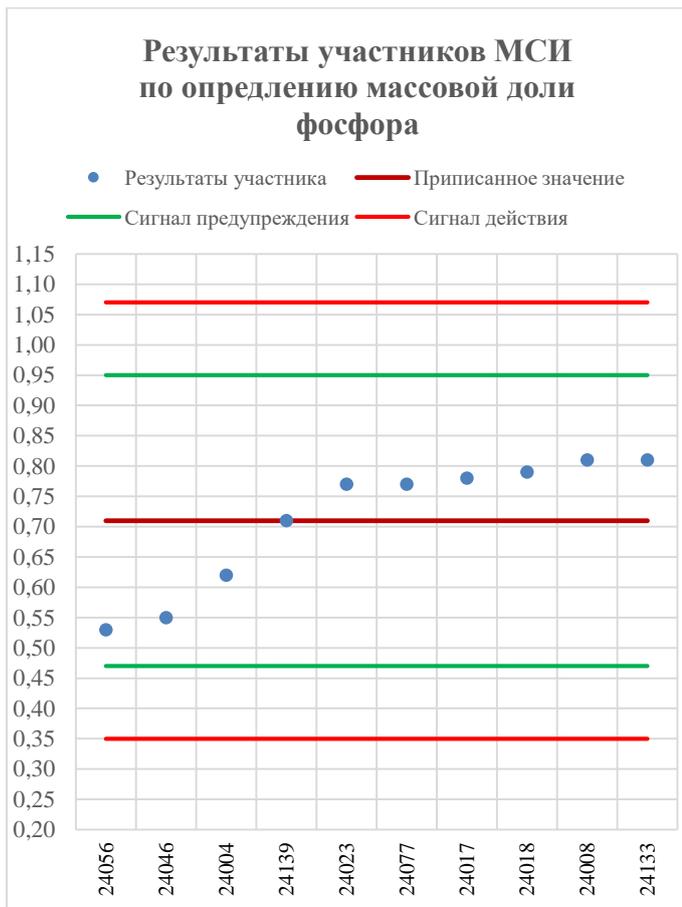
| Массовая доля сырой клетчатки |                                 |          |            |
|-------------------------------|---------------------------------|----------|------------|
| Ед.измерения                  | %                               |          |            |
| X                             | 6,2                             |          |            |
| $u_x$                         | 0,3                             |          |            |
| $\sigma$                      | 0,8                             |          |            |
| $\rho$                        | 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         |



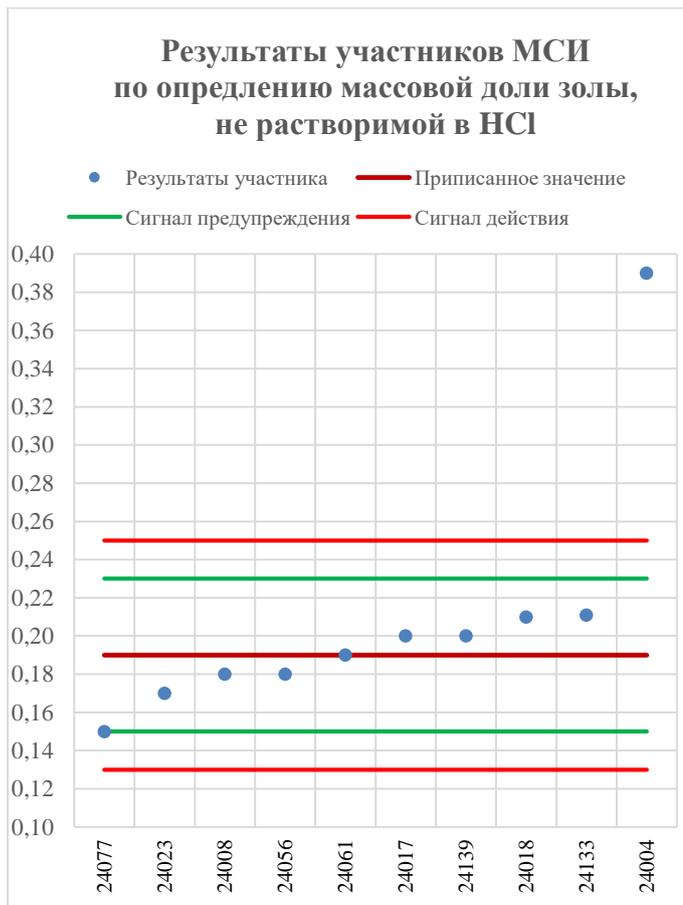
| Массовая доля кальция |   |          |            |
|-----------------------|---|----------|------------|
| Ед.измерения          | %   |          |            |
| X                     | 0,82  |          |            |
| $u_x$                 | 0,08  |          |            |
| $\sigma$              | 0,21  |          |            |
| $\rho$                | 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         |



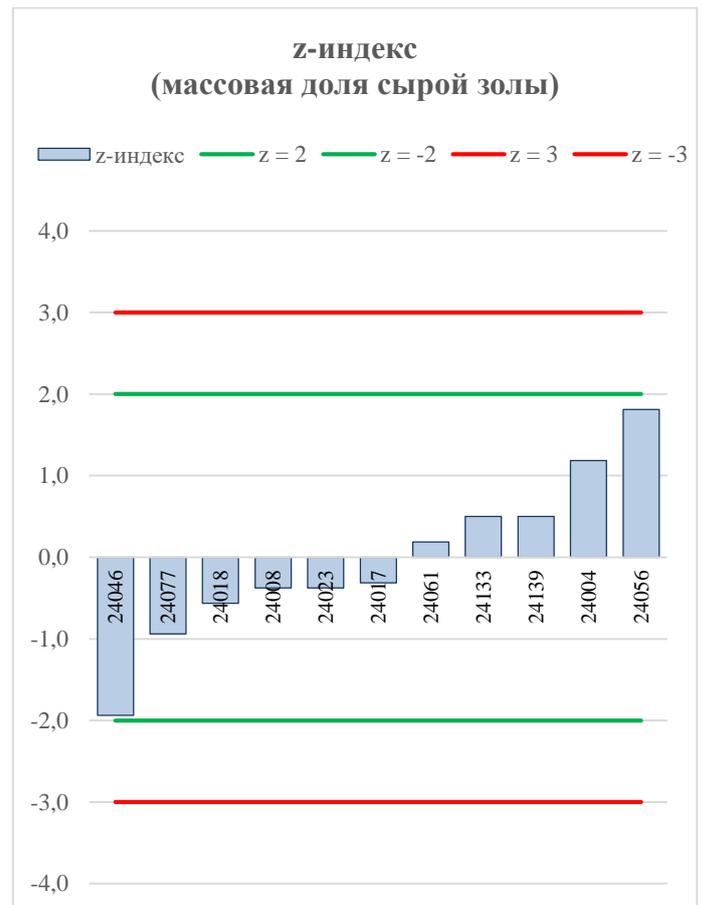
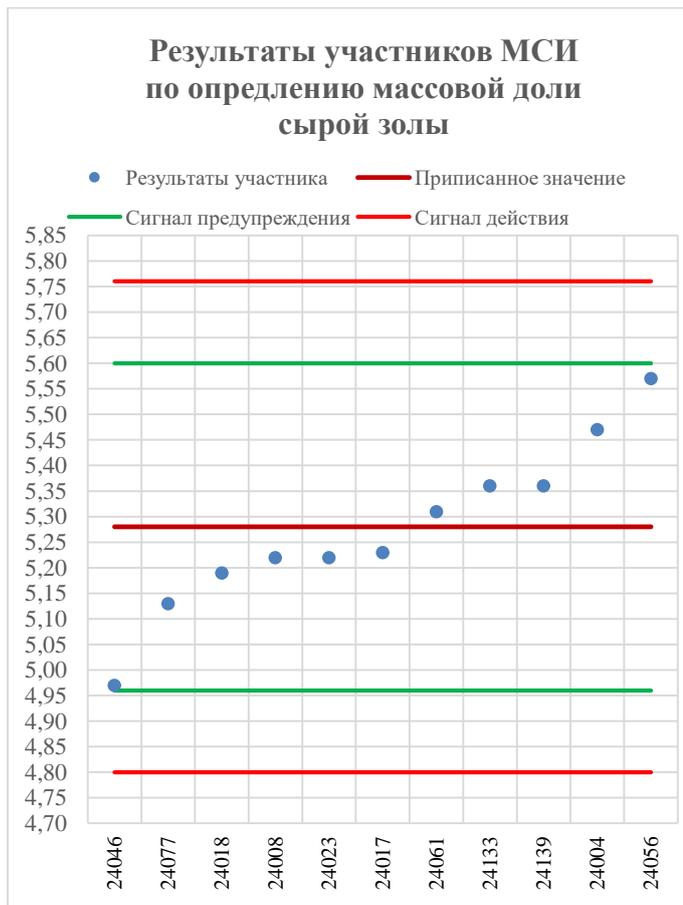
| Массовая доля фосфора |                               |          |            |
|-----------------------|-------------------------------|----------|------------|
| Ед.измерения          | %                             |          |            |
| X                     | 0,71                          |          |            |
| $u_x$                 | 0,05                          |          |            |
| $\sigma$              | 0,12                          |          |            |
| $\rho$                | 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         |



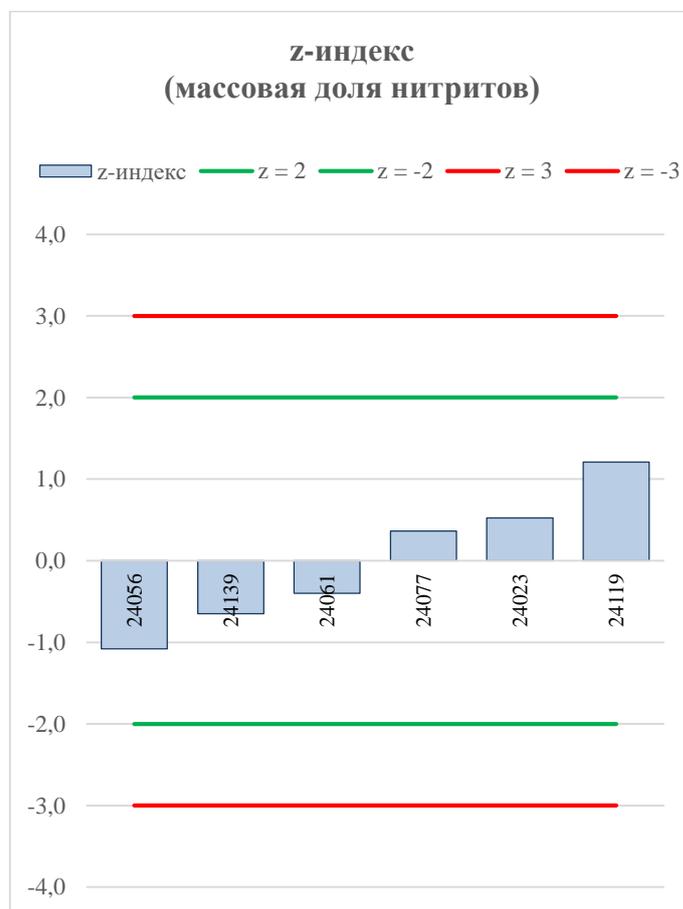
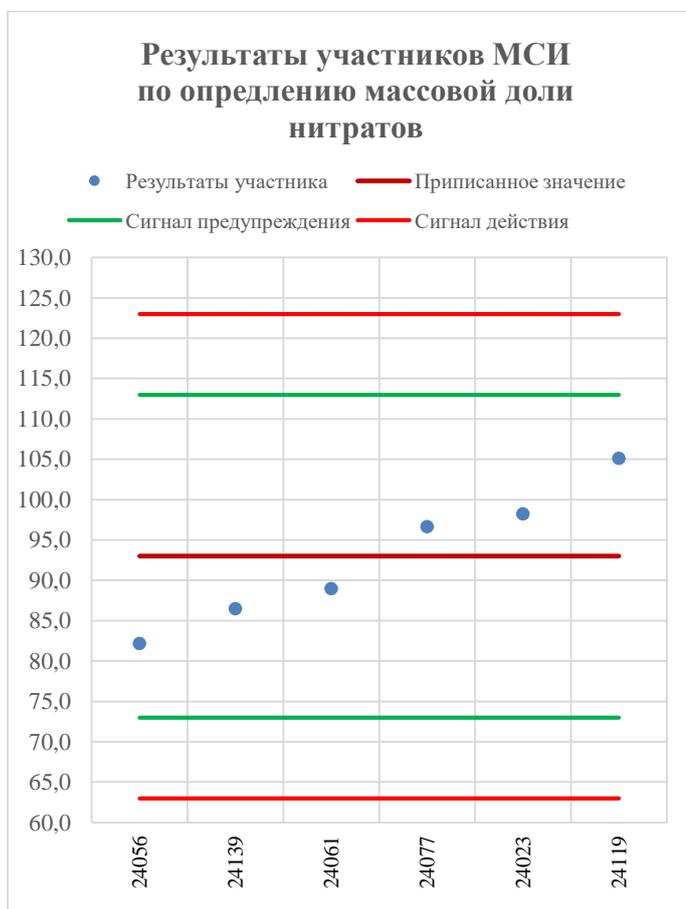
| <b>Массовая доля золы, нерастворимой в соляной кислоте</b> |                                 |          |            |
|--|---------------------------------|----------|------------|
| Ед.измерения   | %                               |          |            |
| X  | 0,19                            |          |            |
| $u_x$  | 0,01                            |          |            |
| $\sigma$   | 0,02                            |          |            |
| $p$  | 10                              |          |            |
| НД на метод испытания                                      | ГОСТ 32045-2012 (рекомендуемый) |          |            |
| <b>Результаты</b>  |                                 |          |            |
| Код ИЛ   | РИ                              | z-индекс | Заключение |
| 24004  | 0,39                            | 10,0     | <b>СД</b>  |
| 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         |



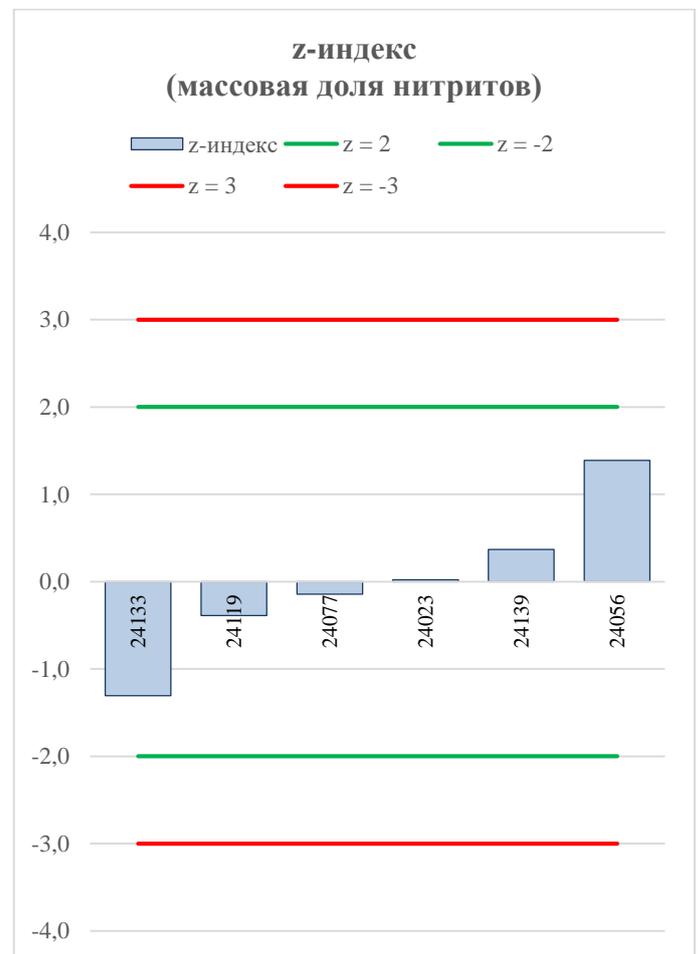
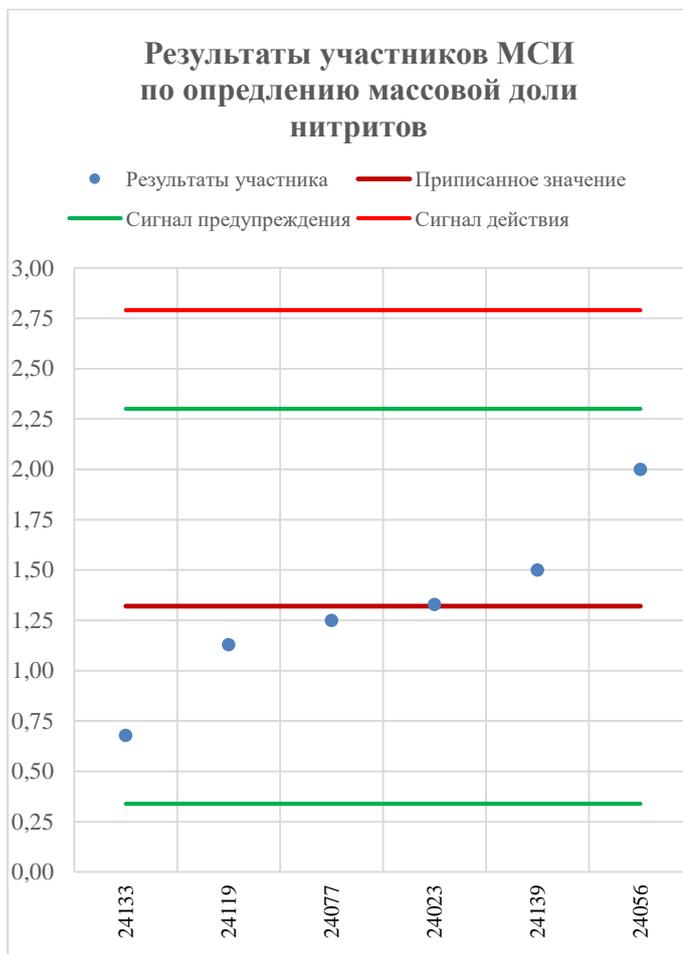
| Массовая доля сырой золы |                                 |          |            |
|--------------------------|---------------------------------|----------|------------|
| Ед.измерения             | %                               |          |            |
| X                        | 5,28                            |          |            |
| $u_x$                    | 0,06                            |          |            |
| $\sigma$                 | 0,16                            |          |            |
| $\rho$                   | 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         |



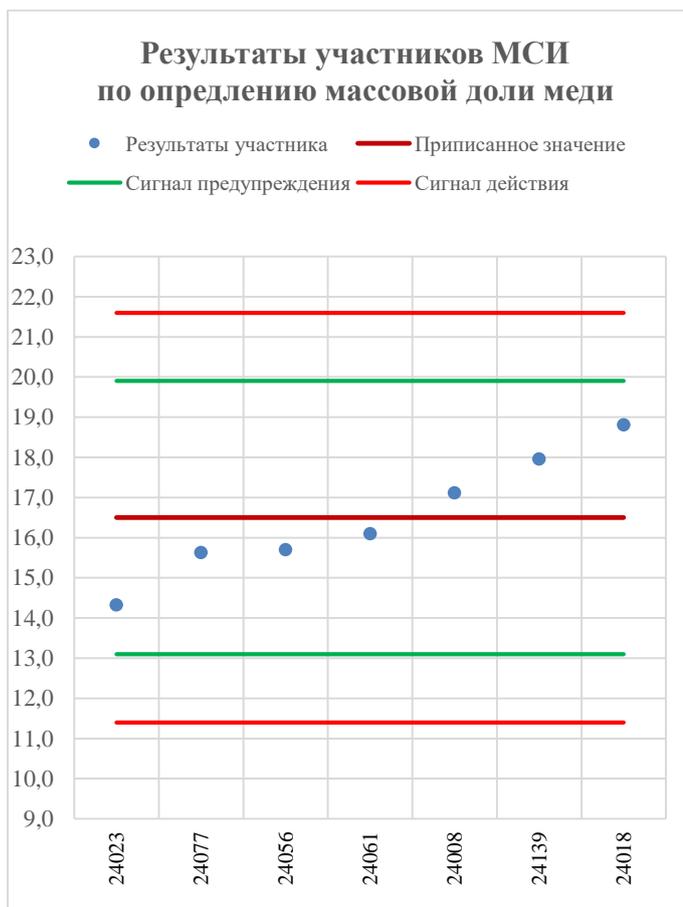
| Массовая доля нитратов |                                    |          |            |
|------------------------|------------------------------------|----------|------------|
| Ед.измерения           | мг/кг                              |          |            |
| X                      | 93                                 |          |            |
| $u_x$                  | 5                                  |          |            |
| $\sigma$               | 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         |



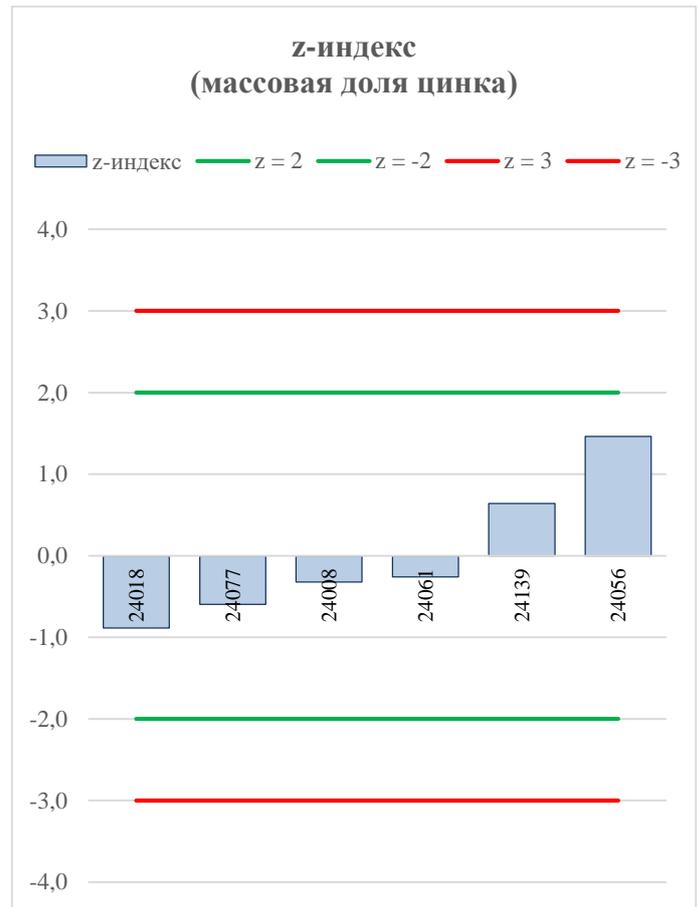
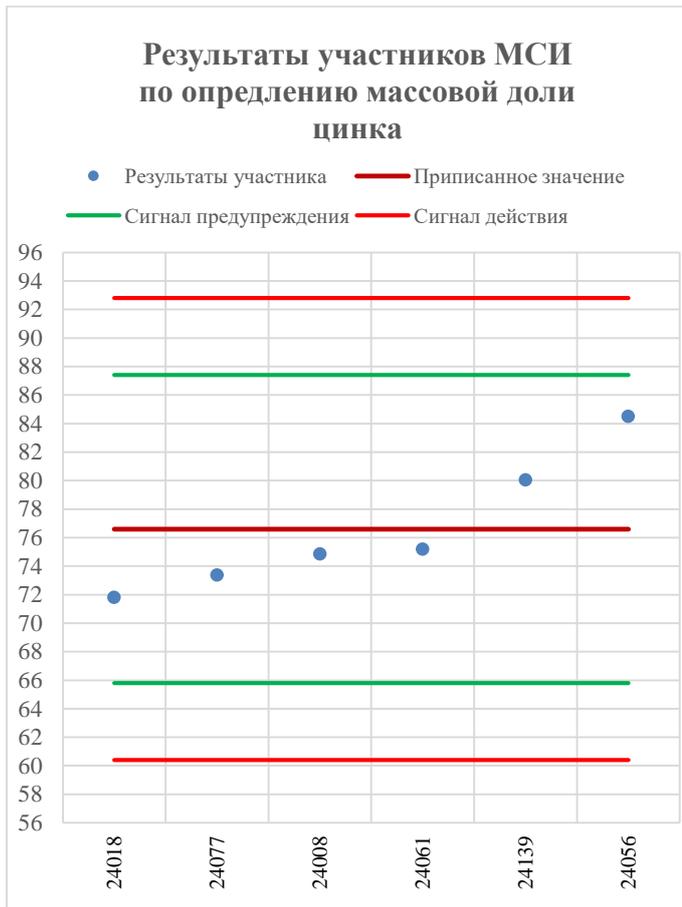
| Массовая доля нитритов |                                    |          |            |
|------------------------|------------------------------------|----------|------------|
| Ед.измерения           | мг/кг                              |          |            |
| X                      | 1,32                               |          |            |
| $u_x$                  | 0,25                               |          |            |
| $\sigma$               | 0,49                               |          |            |
| $\rho$                 | 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         |



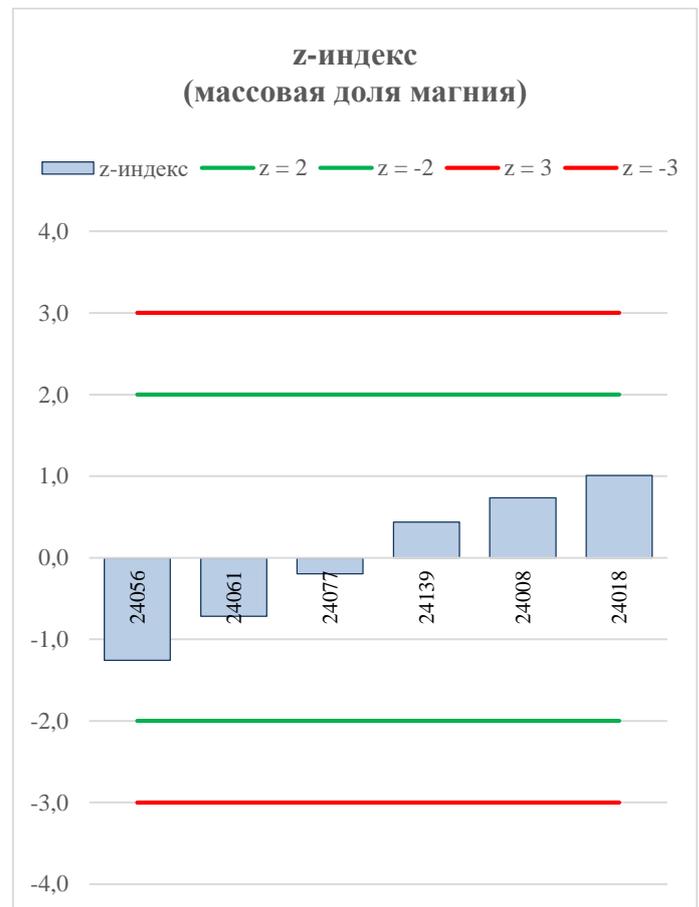
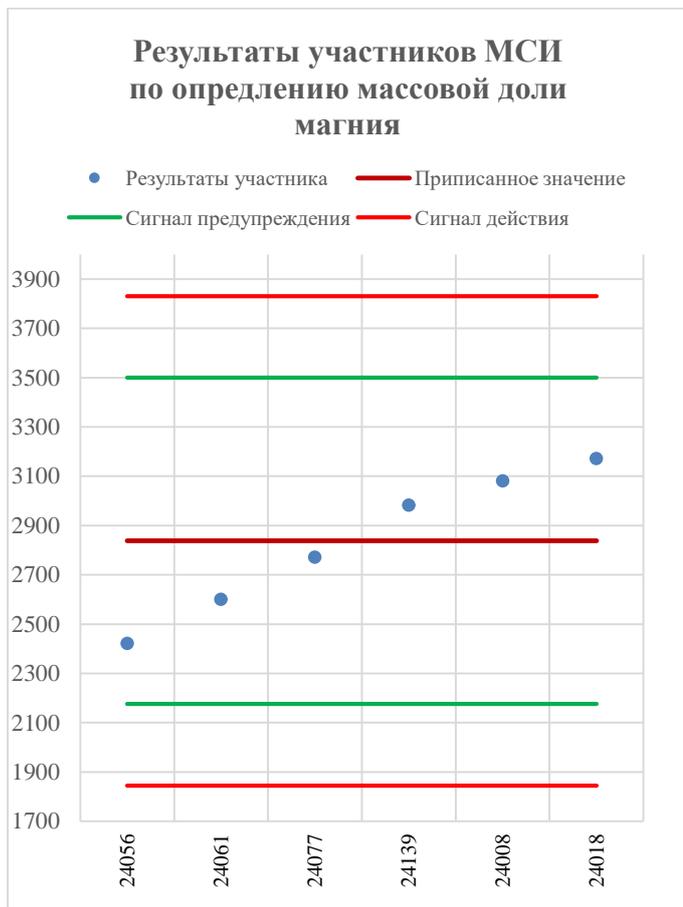
| Массовая доля меди    |  |          |            |
|-----------------------|--|----------|------------|
| Ед.измерения          | мг/кг  |          |            |
| X                     | 16,5   |          |            |
| $u_x$                 | 0,8  |          |            |
| $\sigma$              | 1,7  |          |            |
| $\rho$                | 7  |          |            |
| НД на метод испытания | ГОСТ 32343-2013, ГОСТ 30692-2000,<br>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         |



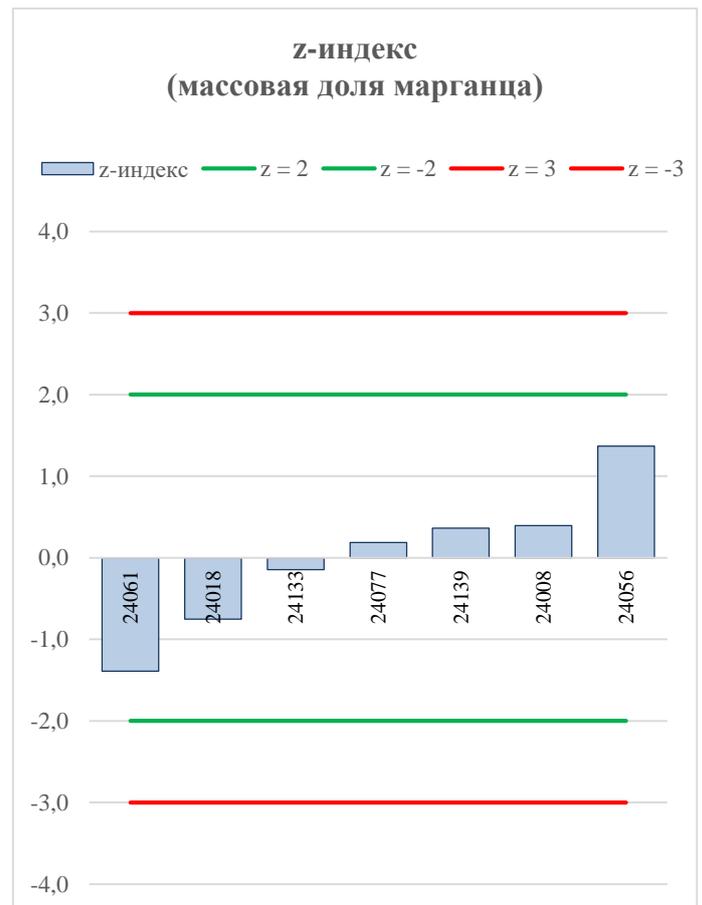
| Массовая доля цинка   |   |          |            |
|-----------------------|---|----------|------------|
| Ед.измерения          | мг/кг   |          |            |
| X                     | 76,6  |          |            |
| $u_x$                 | 2,7   |          |            |
| $\sigma$              | 5,4   |          |            |
| $\rho$                | 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  |          |            |
| $\sigma$              | 331  |          |            |
| $\rho$                | 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         |



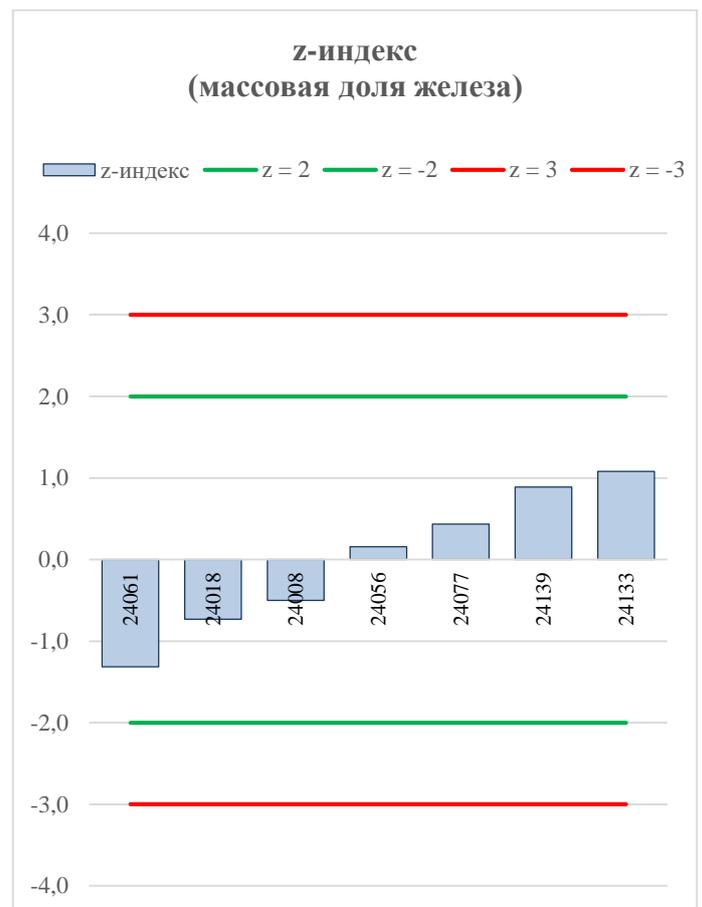
| Массовая доля марганца |  |          |            |
|------------------------|--|----------|------------|
| Ед.измерения           | мг/кг  |          |            |
| X                      | 83,0   |          |            |
| $u_x$                  | 2,7  |          |            |
| $\sigma$               | 5,7  |          |            |
| $\rho$                 | 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  |
| $\sigma$              | 17,7   |
| $\rho$                | 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