

**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.fczerna@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-Т-2024-МЗНУ2  
по результатам межлабораторных сравнительных испытаний  
образцов для контроля ОК-1-ЗП-Т-2024-МЗНУ;  
Объект испытаний: зерно (семена) злаковых, зернобобовых и масличных культур  
для продовольственных целей: зерно пшеницы твердой  
(июнь 2024)  
Статус отчета: окончательный

Издание № 1

|   |            |
|---|------------|
| Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна»<br>по г. Москве и Московской области | Лист: 2    |
|   | Листов: 9  |
| Отчет по результатам МСИ ОК-1-ЗП-Т-2024-МЗНУ (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-Т-2024-МЗНУ с последующей оценкой полученных результатов.

1.5. В МСИ приняло участие 3 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-Т-2024-МЗНУ-XXX*                | зерно (семена) злаковых, зернобобовых и масличных культур для продовольственных целей: зерно пшеницы твердой | - цвет                            | ГОСТ 10967-2019          |
|   |  | - запах                           | ГОСТ 10967-2019          |
|   |  | - сорная примесь                  | ГОСТ 30483-97            |
|   |  | - зерновая примесь                | ГОСТ 30483-97            |
|   |  | - массовая доля сырой клейковины; | ГОСТ Р 54478-2011, п.9.2 |
|   |  | - качество сырой клейковины;      | ГОСТ Р 54478-2011, п.9.4 |
|   |  | - число падения;                  | ГОСТ 27676-88            |
|   |  | - стекловидность;                 | ГОСТ 10987-76, п.4.2     |
|   |  | - влажность;                      | ГОСТ 13586.5-2015, п.8.2 |
|   |  | - массовая доля белка.            | ГОСТ 10846-91            |
|   |  | - натура                          | ГОСТ 10840-2017          |
|   |  | - вредная примесь                 | ГОСТ 30483-97            |
|   |  | - фузариозные зерна               | ГОСТ 31646-12            |
|   |  | - зараженность вредителями        | ГОСТ 13586.6-93          |
| - загрязненность вредителями            | ГОСТ 34165-2017  |                                   |                          |
| - зерна, поврежденные клопом-черепашкой | ГОСТ 33538-2015  |                                   |                          |

\* порядковый номер экземпляра ОК.

В качестве образцов для контроля использованы натуральные образцы зерна пшеницы мягкой ОК-1-ЗП-Т-МЗНУ-2024-1 с аттестованными вышеуказанными показателями.

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна»<br/>по г. Москве и Московской области</b> | Лист: <b>3</b>   |
|   | Листов: <b>9</b> |
| Отчет по результатам МСИ ОК-1-ЗП-Т-2024-МЗНУ (июнь 2024)  | Издание: 1       |

## 2.2. Сроки.

Образцы для контроля были отправлены участникам 18 июня 2024 года.

Срок предоставления результатов участниками был установлен до 26 июня 2024 года.

Предоставление отчетов по результатам участия в МСИ – до 1 июля 2024 года.

## 3. Статистическая обработка.

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

### 3.1. Приписанное значение(X).

|   |              |
|---|--------------|
| - цвет                                  | свойственный |
| - запах                                 | свойственный |
| - сорная примесь                        | 0,16         |
| - зерновая примесь                      | 3,96         |
| - массовая доля сырой клейковины;       | 28,0         |
| - качество сырой клейковины;            | 74,6         |
| - число падения;                        | 121,4        |
| - стекловидность;                       | 65,0         |
| - влажность;                            | 12,4         |
| - массовая доля белка.                  | 13,2         |
| - натура                                | 801,9        |
| - вредная примесь                       | 0,0          |
| - фузариозные зерна                     | 0,0          |
| - зараженность вредителями              |              |
| - загрязненность вредителями            |              |
| - зерна, поврежденные клопом-черепашкой | 0,50         |

### 3.2. Стандартная неопределенность приписанного значения ( $u_x$ ).

|   |      |
|---|------|
| - сорная примесь                        | 0,02 |
| - зерновая примесь                      | 0,34 |
| - массовая доля сырой клейковины;       | 0,3  |
| - качество сырой клейковины;            | 1,1  |
| - число падения;                        | 1,9  |
| - стекловидность;                       | 2,6  |
| - влажность;                            | 0,1  |
| - массовая доля белка.                  | 0,1  |
| - натура                                | 1,2  |
| - зерна, поврежденные клопом-черепашкой | 0,04 |

### 3.3. Стандартное отклонение оценки компетентности ( $\sigma$ ).

|   |      |
|---|------|
| - сорная примесь                        | 0,08 |
| - зерновая примесь                      | 1,27 |
| - массовая доля сырой клейковины;       | 1,0  |
| - качество сырой клейковины;            | 4,0  |
| - число падения;                        | 7,0  |
| - стекловидность;                       | 9,6  |
| - влажность;                            | 0,3  |
| - массовая доля белка.                  | 0,4  |
| - натура                                | 4,4  |
| - зерна, поврежденные клопом-черепашкой | 0,10 |

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна»<br/>по г. Москве и Московской области</b> | Лист: <b>4</b>   |
|   | Листов: <b>9</b> |
| Отчет по результатам МСИ ОК-1-ЗП-Т-2024-МЗНУ (июнь 2024)  | Издание: 1       |

### 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 показателей: «цвет», «запах»:

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

Не свойственный - результаты принимаются как неудовлетворительные, требующие корректирующих действий «сигнал действий» и выделяются красным цветом (СД).

С целью недопущения сговора и фальсификации результатов участия в межлабораторных сличительных испытаниях в образцы для контроля ОК-1-ЗП-Т-2024-МЗНУ-015 и ОК-1-ЗП-Т-2024-МЗНУ-029 были внедрены вредители хлебных запасов. В случае их не обнаружения результаты принимаются как неудовлетворительные, требующие корректирующих действий «сигнал действий» и выделяются красным цветом (СД). При обнаружении результаты принимаются как удовлетворительные и выделяются зеленым цветом (Уд).

Для остальных образцов:

Не обнаружено - результаты принимаются как удовлетворительные и выделяются зеленым цветом (Уд);

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

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна»</b><br><b>по г. Москве и Московской области</b> | Лист: <b>5</b>   |
|   | Листов: <b>9</b> |
| Отчет по результатам МСИ ОК-1-ЗП-Т-2024-МЗНУ (июнь 2024)  | Издание: 1       |

#### 4. Результаты МСИ.

| Цвет                            |                                 |            | Запах                           |                                 |            |
|---------------------------------|---------------------------------|------------|---------------------------------|---------------------------------|------------|
| Приписанное значение показателя | свойственный                    |            | Приписанное значение показателя | свойственный                    |            |
| р                               | 3                               |            | р                               | 3                               |            |
| НД на метод испытания           | ГОСТ 10967-2019 (рекомендуемый) |            | НД на метод испытания           | ГОСТ 10967-2019 (рекомендуемый) |            |
| Код ИЛ                          | РИ                              | Заключение | Код ИЛ                          | РИ                              | Заключение |
| 24057МЗ                         | свойственный                    | Уд         | 24057МЗ                         | свойственный                    | Уд         |
| 24058МЗ                         | свойственный                    | Уд         | 24058МЗ                         | свойственный                    | Уд         |
| 24060МЗ                         | свойственный                    | Уд         | 24060МЗ                         | свойственный                    | Уд         |

| Сорная примесь        |                               |          |            |
|-----------------------|-------------------------------|----------|------------|
| Ед.измерения          | %                             |          |            |
| X                     | 0,16                          |          |            |
| $u_x$                 | 0,02                          |          |            |
| $\sigma$              | 0,08                          |          |            |
| р                     | 3                             |          |            |
| НД на метод испытания | ГОСТ 30483-97 (рекомендуемый) |          |            |
| Результаты            |                               |          |            |
| Код ИЛ                | РИ                            | z-индекс | Заключение |
| 24057МЗ               | 0,22                          | 0,8      | Уд         |
| 24058МЗ               | 0,1                           | -0,8     | Уд         |
| 24060МЗ               | 0,1                           | -0,8     | Уд         |

| Зерновая примесь      |                               |          |            |
|-----------------------|-------------------------------|----------|------------|
| Ед.измерения          | %                             |          |            |
| X                     | 3,96                          |          |            |
| $u_x$                 | 0,34                          |          |            |
| $\sigma$              | 1,27                          |          |            |
| р                     | 3                             |          |            |
| НД на метод испытания | ГОСТ 30483-97 (рекомендуемый) |          |            |
| Результаты            |                               |          |            |
| Код ИЛ                | РИ                            | z-индекс | Заключение |
| 24057МЗ               | 1,82                          | -1,7     | Уд         |
| 24058МЗ               | 4,4                           | 0,3      | Уд         |
| 24060МЗ               | 2,2                           | -1,4     | Уд         |

| Массовая доля сырой клейковины |                                   |          |            |
|--------------------------------|-----------------------------------|----------|------------|
| Ед.измерения                   | %                                 |          |            |
| X                              | 28,0                              |          |            |
| $u_x$                          | 0,3                               |          |            |
| $\sigma$                       | 1,0                               |          |            |
| р                              | 3                                 |          |            |
| НД на метод испытания          | ГОСТ Р 54478-2011 (рекомендуемый) |          |            |
| Результаты                     |                                   |          |            |
| Код ИЛ                         | РИ                                | z-индекс | Заключение |
| 24057МЗ                        | 31,0                              | 3,0      | СД         |
| 24058МЗ                        | 27,5                              | -0,5     | Уд         |
| 24060МЗ                        | 28,2                              | 0,2      | Уд         |

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна»</b><br><b>по г. Москве и Московской области</b> | Лист: <b>6</b>   |
|   | Листов: <b>9</b> |
| Отчет по результатам МСИ ОК-1-ЗП-Т-2024-МЗНУ (июнь 2024)  | Издание: 1       |

| <b>Качество сырой клейковины</b> |      |                                   |            |
|----------------------------------|------|-----------------------------------|------------|
| Ед.измерения                     |      | ед. ИДК                           |            |
| X                                |      | 74,6                              |            |
| u <sub>x</sub>                   |      | 1,1                               |            |
| σ                                |      | 4,0                               |            |
| ρ                                |      | 3                                 |            |
| НД на метод испытания            |      | ГОСТ Р 54478-2011 (рекомендуемый) |            |
| Результаты                       |      |                                   |            |
| Код ИЛ                           | РИ   | z-индекс                          | Заключение |
| 24057МЗ                          | 70,5 | -1,0                              | Уд         |
| 24058МЗ                          | 74,2 | -0,1                              | Уд         |
| 24060МЗ                          | 68,1 | -1,6                              | Уд         |

| <b>Число падения</b>  |       |                               |            |
|-----------------------|-------|-------------------------------|------------|
| Ед.измерения          |       | с                             |            |
| X                     |       | 121,4                         |            |
| u <sub>x</sub>        |       | 1,9                           |            |
| σ                     |       | 7,0                           |            |
| ρ                     |       | 3                             |            |
| НД на метод испытания |       | ГОСТ 27676-88 (рекомендуемый) |            |
| Результаты            |       |                               |            |
| Код ИЛ                | РИ    | z-индекс                      | Заключение |
| 24057МЗ               | 165   | 6,2                           | СД         |
| 24058МЗ               | 117   | -0,6                          | Уд         |
| 24060МЗ               | 111,5 | -1,4                          | Уд         |

| <b>Стекловидность</b> |      |                               |            |
|-----------------------|------|-------------------------------|------------|
| Ед.измерения          |      | %                             |            |
| X                     |      | 65,0                          |            |
| u <sub>x</sub>        |      | 2,6                           |            |
| σ                     |      | 9,6                           |            |
| ρ                     |      | 3                             |            |
| НД на метод испытания |      | ГОСТ 10987-76 (рекомендуемый) |            |
| Результаты            |      |                               |            |
| Код ИЛ                | РИ   | z-индекс                      | Заключение |
| 24057МЗ               | 70   | 0,5                           | Уд         |
| 24058МЗ               | 71   | 0,6                           | Уд         |
| 24060МЗ               | 50,0 | -1,6                          | Уд         |

| <b>Влажность</b>      |       |                                   |            |
|-----------------------|-------|-----------------------------------|------------|
| Ед.измерения          |       | %                                 |            |
| X                     |       | 12,4                              |            |
| u <sub>x</sub>        |       | 0,1                               |            |
| σ                     |       | 0,3                               |            |
| ρ                     |       | 3                                 |            |
| НД на метод испытания |       | ГОСТ 13586.5-2015 (рекомендуемый) |            |
| Результаты            |       |                                   |            |
| Код ИЛ                | РИ    | z-индекс                          | Заключение |
| 24057МЗ               | 12,4  | 0,0                               | Уд         |
| 24058МЗ               | 12,40 | 0,0                               | Уд         |
| 24060МЗ               | 12,9  | 1,7                               | Уд         |

|   |            |
|---|------------|
| <b>Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна»<br/>по г. Москве и Московской области</b> | Лист: 7    |
|   | Листов: 9  |
| Отчет по результатам МСИ ОК-1-ЗП-Т-2024-МЗНУ (июнь 2024)  | Издание: 1 |

| Массовая доля белка   |                               |          |            |
|-----------------------|-------------------------------|----------|------------|
| Ед.измерения          | %                             |          |            |
| X                     | 13,2                          |          |            |
| u <sub>x</sub>        | 0,1                           |          |            |
| σ                     | 0,4                           |          |            |
| ρ                     | 3                             |          |            |
| НД на метод испытания | ГОСТ 10846-91 (рекомендуемый) |          |            |
| Результаты            |                               |          |            |
| Код ИЛ                | РИ                            | z-индекс | Заключение |
| 24057МЗ               | -                             | -        | -          |
| 24058МЗ               | 12,57                         | -1,6     | Уд         |
| 24060МЗ               | 12,68                         | -1,3     | Уд         |

| Натура                |                                 |          |            |
|-----------------------|---------------------------------|----------|------------|
| Ед.измерения          | г/л                             |          |            |
| X                     | 801,9                           |          |            |
| u <sub>x</sub>        | 1,2                             |          |            |
| σ                     | 4,4                             |          |            |
| ρ                     | 3                               |          |            |
| НД на метод испытания | ГОСТ 10840-2017 (рекомендуемый) |          |            |
| Результаты            |                                 |          |            |
| Код ИЛ                | РИ                              | z-индекс | Заключение |
| 24057МЗ               | 807,7                           | 1,3      | Уд         |
| 24058МЗ               | 801,0                           | -0,2     | Уд         |
| 24060МЗ               | 803,0                           | 0,3      | Уд         |

| Вредная примесь                 |                               |            | Фузариозные зерна               |                               |            |
|---------------------------------|-------------------------------|------------|---------------------------------|-------------------------------|------------|
| Приписанное значение показателя | 0,0                           |            | Приписанное значение показателя | 0,0                           |            |
| ρ                               | 3                             |            | ρ                               | 3                             |            |
| НД на метод испытания           | ГОСТ 30483-97 (рекомендуемый) |            | НД на метод испытания           | ГОСТ 31646-12 (рекомендуемый) |            |
| Код ИЛ                          | РИ                            | Заключение | Код ИЛ                          | РИ                            | Заключение |
| 24057МЗ                         | 0,00                          | Уд         | 24057МЗ                         | 0,0                           | Уд         |
| 24058МЗ                         | 0,0                           | Уд         | 24058МЗ                         | 0,0                           | Уд         |
| 24060МЗ                         | 0,0                           | Уд         | 24060МЗ                         | 0,0                           | Уд         |

| Зараженность вредителями |                                 |            | Загрязненность вредителями |                                 |            |
|--------------------------|---------------------------------|------------|----------------------------|---------------------------------|------------|
| ρ                        | 3                               |            | ρ                          | 3                               |            |
| НД на метод испытания    | ГОСТ 13586.6-93 (рекомендуемый) |            | НД на метод испытания      | ГОСТ 34165-2017 (рекомендуемый) |            |
| Код ИЛ                   | РИ                              | Заключение | Код ИЛ                     | РИ                              | Заключение |
| 24057МЗ                  | не обнаружена                   | Уд         | 24057МЗ                    | не обнаружена                   | Уд         |
| 24058МЗ                  | не обнаружена                   | Уд         | 24058МЗ                    | обнаружена                      | Уд         |
| 24060МЗ                  | обнаружена                      | Уд         | 24060МЗ                    | обнаружена                      | Уд         |

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>Провайдер Филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна»<br/>по г. Москве и Московской области</b> | Лист: <b>8</b>   |
|   | Листов: <b>9</b> |
| Отчет по результатам МСИ ОК-1-ЗП-Т-2024-МЗНУ (июнь 2024)  | Издание: 1       |

| <b>Зерна, поврежденные клопом-черепашкой</b> |     |                                 |            |
|--|-----|---------------------------------|------------|
| Ед.измерения                                 |     | %                               |            |
| Х  |     | 0,50                            |            |
| u <sub>x</sub>                               |     | 0,04                            |            |
| σ  |     | 0,10                            |            |
| р  |     | 3                               |            |
| НД на метод испытания                        |     | ГОСТ 33538-2015 (рекомендуемый) |            |
| Результаты                                   |     |                                 |            |
| Код ИЛ                                       | РИ  | z-индекс                        | Заключение |
| 24057МЗ                                      | 0,8 | 3,0                             | <b>СД</b>  |
| 24058МЗ                                      | 0,4 | -1,0                            | Уд         |
| 24060МЗ                                      | 0,5 | 0,0                             | 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»<br>по г. Москве и Московской области | Лист: 9    |
| Отчет по результатам МСИ ОК-1-ЗП-Т-2024-МЗНУ (июнь 2024)                                  | Листов: 9  |
|   | 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<sub>x</sub> 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

Заместитель Координатора  
программ проверок  
квалификации

должность



подпись

А.С. Багалика

расшифровка подписи