

### Протокол испытаний № 5138 от 22.07.2024

**Наименование образца испытаний:** Натуральные рыбные консервы стерилизованные. Тунец макрелевый (куски) натуральный, 240г (320РСК0007/1)  
**принадлежащего:** АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "РОССИЙСКАЯ СИСТЕМА КАЧЕСТВА", ИНН: 9705044437, 119071, Российская Федерация, г. Москва, Орджоникидзе ул., д. Д. 12  
**заказчик:** АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "РОССИЙСКАЯ СИСТЕМА КАЧЕСТВА", ИНН: 9705044437, 119071, Российская Федерация, г. Москва, Орджоникидзе ул., д. Д. 12  
**основание для проведения лабораторных исследований:** обращение заказчика  
**место отбора проб:** Российская Федерация, г. Москва, информация отсутствует, образец предоставлен заказчиком  
**дата и время отбора проб:** 18.06.2024  
**дата изготовления:** 28.03.2024  
**срок годности:** 36 месяцев  
**вид упаковки доставленного образца:** ж/банка, упакована в опломбированную картонную коробку (пломба - синяя наклейка №60054404), целостность упаковки не нарушена  
**состояние образца:** доставлен с соблюдением условий транспортировки  
**масса пробы:** 2,88 килограмма  
**количество проб:** 1 проба  
**дата поступления:** 18.06.2024 14:00  
**даты проведения испытаний:** 18.06.2024 - 22.07.2024  
**фактический адрес места осуществления деятельности:**

**на соответствие требованиям:** ТР ЕАЭС 040/2016 Технический регламент Евразийского экономического союза "О безопасности рыбы и рыбной продукции", ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности пищевой продукции", техническое задание АНО "Российская система качества"

#### Результаты испытаний:

| № п/п                   | Наименование показателя | Ед. изм. | Результат испытаний | Погрешность (неопределенность) | Норматив | НД на метод испытаний  |
|-------------------------|-------------------------|----------|---------------------|--------------------------------|----------|--|
| ВЗс. Токсичные элементы |                         |          |                     |                                |          |  |
| 1                       | Кадмий                  | мг/кг    | 0,0233              | 0,0003                         | -        | ГОСТ 30538-97 - Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом. |
| 2                       | Мышьяк                  | мг/кг    | 2,035               | 0,157                          | -        | ГОСТ 30538-97 - Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом. |

|                        |   |         |            |        |   |  |
|------------------------|---|---------|------------|--------|---|--|
| 3                      | Неорганический мышьяк                                       | мг/кг   | 0,0254     | 0,0025 | - | СОП.ХТ.03-72/2018«Определение неорганического мышьяка методом атомно-абсорбционной спектрометрии с генерацией гидридов после микроволнового разложения и твердофазной экстракции»; DIN EN 16278                        |
| 4                      | Ртуть   | мг/кг   | 0,0098     | 0,0010 | - | ГОСТ Р 53183-2008 (ЕН 13806:2002) - Продукты пищевые. Определение следовых элементов. Определение ртути методом атомно-абсорбционной спектрометрии холодного пара с предварительной минерализацией пробы под давлением |
| 5                      | Свинец  | мг/кг   | менее 0,02 | -      | - | ГОСТ 30538-97 - Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом.   |
| <b>Аминокислоты</b>    |   |         |            |        |   |  |
| 6                      | Содержание аминокислот                                      |         |            |        |   |  |
| 6.1                    | Аланин  | г/100 г | 1,23       | 0,22   | - | М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167  |
| 6.2                    | Аргинин   | г/100 г | 1,02       | 0,23   | - | М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167  |
| 6.3                    | Валин   | г/100 г | 1,01       | 0,18   | - | М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167  |
| 6.4                    | Гидроксипролин  | г/100 г | менее 0,05 | -      | - | М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167  |
| 6.5                    | Гистидин  | г/100 г | 1,42       | 0,33   | - | М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167  |
| 6.6                    | Глицин  | г/100 г | 0,92       | 0,16   | - | М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167  |
| 6.7                    | Лизин   | г/100 г | 1,76       | 0,32   | - | М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167  |
| 6.8                    | Массовая доля аспарагина и аспарагиновой кислоты (суммарно) | г/100 г | 2,9        | 0,6    | - | М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167  |
| 6.9                    | Массовая доля глутамина и глутаминовой кислоты (суммарно)   | г/100 г | 3,4        | 0,7    | - | М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167  |
| 6.10                   | Массовая доля лейцина и изолейцина (суммарно)               | г/100 г | 2,46       | 0,44   | - | М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167  |
| 6.11                   | Метионин  | г/100 г | 0,81       | 0,19   | - | М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167  |
| 6.12                   | Пролин  | г/100 г | 0,83       | 0,15   | - | М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167  |
| 6.13                   | Серин   | г/100 г | 0,88       | 0,16   | - | М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167  |
| 6.14                   | Тирозин   | г/100 г | 0,64       | 0,15   | - | М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167  |
| 6.15                   | Треонин   | г/100 г | 0,95       | 0,17   | - | М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167  |
| 6.16                   | Триптофан   | г/100 г | 0,33       | 0,07   | - | М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167  |
| 6.17                   | Фенилаланин   | г/100 г | 0,70       | 0,16   | - | М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167  |
| 6.18                   | Цистин  | г/100 г | менее 0,10 | -      | - | М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167  |
| <b>Биогенные амины</b> |   |         |            |        |   |  |

|                                      |   |          |  |   |   |   |
|--------------------------------------|---|----------|--|---|---|---|
| 7                                    | Гистамин  | мг/кг    | менее 5,0  | - | -   | ГОСТ 31789-2012 - Рыба, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Количественное определение содержания биогенных аминов методом высокоэффективной жидкостной хроматографии   |
| <b>Микробиологические показатели</b> |   |          |  |   |   |   |
| 8                                    | Промышленная стерильность   | -        | отвечают требованиям промышленной стерильности                                   | - | должны отвечать требованиям промышленной стерильности | ГОСТ 30425-97 - Консервы. Метод определения промышленной стерильности.  |
| 8.1                                  | <i>Clostridium botulinum</i>  | -        | не обнаружено в 1 г  | - | не допускается в 1 г                                  | ГОСТ 10444.7-86 - Продукты пищевые. Методы выявления ботулинических токсинов и <i>Clostridium botulinum</i>   |
| 8.2                                  | <i>Clostridium perfringens</i>  | -        | не обнаружено в 1 г  | - | не допускается в 1 г                                  | ГОСТ 10444.9-88 - Продукты пищевые. Метод определения <i>Clostridium perfringens</i>  |
| 8.3                                  | Мезофильные клостридии (кроме <i>C. botulinum</i> и (или) <i>C. perfringens</i> )   | -        | не обнаружено  | - | не более 1 КОЕ/г                                      | ГОСТ 30425-97 - Консервы. Метод определения промышленной стерильности.  |
| 8.4                                  | Неспорообразующие микроорганизмы, в том числе молочнокислые и (или) плесневые грибы, и (или) дрожжи                       | -        | не обнаружено в 1 г  | - | не допускается в 1 г                                  | ГОСТ 10444.11-2013 (ISO 15214:1998) - Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Методы выявления и подсчета количества мезофильных молочнокислых микроорганизмов; ГОСТ 30425-97 - Консервы. Метод определения промышленной стерильности. |
| 8.5                                  | Спорообразующие мезофильные аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы групп <i>B. cereus</i> и <i>B. pflumax</i> | -        | не обнаружено в 1 г  | - | не допускается в 1 г                                  | ГОСТ 30425-97 - Консервы. Метод определения промышленной стерильности.  |
| 8.6                                  | Спорообразующие мезофильные аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы группы <i>B. subtilis</i>                  | Клеток/г | не обнаружено  | - | не более 11   | ГОСТ 30425-97 - Консервы. Метод определения промышленной стерильности.  |
| 8.7                                  | Спорообразующие термофильные анаэробные, аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы                               | -        | не обнаружено в 1 г  | - | не допускается в 1 г                                  | ГОСТ 30425-97 - Консервы. Метод определения промышленной стерильности.  |
| <b>Органолептические показатели</b>  |   |          |  |   |   |   |
| 9                                    | Вкус  | -        | Свойственный натуральным консервам данного вида рыбы, без постороннего привкуса. | - | -   | ГОСТ 26664-85 - Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Методы определения органолептических показателей, массы нетто и массовой доли составных частей   |

|                                     |                                   |   |   |   |  |  |
|-------------------------------------|-----------------------------------|---|---|---|--|--|
| 10                                  | Внешний вид                       | - | Куски рыбы целые при выкладывании из банки не разламываются. Поперечный срез кусков рыбы ровный, прямой. Куски рыбы плотно уложены поперечным срезом к доньшку и крышке банки. Высота кусков значительно ниже внутренней стороны банки. Бульон: Светлый, прозрачный. Помутнение от взвешенных частиц белка и кожи. Посторонние примеси: Отсутствуют | - | -  | ГОСТ 26664-85 - Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Методы определения органолептических показателей, массы нетто и массовой доли составных частей                          |
| 11                                  | Запах                             | - | Свойственный консервам данного вида, без постороннего запаха.   | - | -  | ГОСТ 26664-85 - Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Методы определения органолептических показателей, массы нетто и массовой доли составных частей                          |
| 12                                  | Консистенция                      | - | Плотная, суховатая.   | - | -  | ГОСТ 26664-85 - Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Методы определения органолептических показателей, массы нетто и массовой доли составных частей                          |
| 13                                  | Цвет                              | - | От светло-бежевого до светло-коричневого  | - | -  | ГОСТ 26664-85 - Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Методы определения органолептических показателей, массы нетто и массовой доли составных частей                          |
| <b>Показатели качества</b>          |                                   |   |   |   |  |  |
| 14                                  | Массовая доля жира                | % | 9,9   | - | -  | ГОСТ 26829-86 - Консервы и пресервы из рыбы. Методы определения жира   |
| <b>Сырьевой состав (ДНК)</b>        |                                   |   |   |   |  |  |
| 15                                  | Идентификация видоспецифичной ДНК | - | Обнаружена ДНК рыб трибы тунцы (Thunnini)   | - | -  | MP №4.0001-15 - MP №4.0001-15 Рыба и рыбная продукция. Методы определения видовой принадлежности на основе ПЦР с гибридационно-флуоресцентной детекцией в режиме «реального времени» |
| <b>Физико-химические показатели</b> |                                   |   |   |   |  |  |
| 16                                  | Масса нетто                       | г | 257   | - | В соответствии с ГОСТ 8.579-2019 предел допускаемых отрицательных отклонений нетто от номинального количества - не более 9 г (в соответствии с заявленным ТЗ заявленная масса - 240 г) | ГОСТ 26664-85 - Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Методы определения органолептических показателей, массы нетто и массовой доли составных частей                          |
| 17                                  | Массовая доля белка               | % | 12,43   | - | -  | ГОСТ 7636-85 - Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Методы анализа   |

|    |                                |   |   |     |   |   |
|----|--------------------------------|---|---|-----|---|---|
| 18 | Массовая доля поваренной соли  | % | 2,3   | 0,2 | - | ГОСТ 27207-87 - Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Метод определения поваренной соли  |
| 19 | Массовая доля составных частей | % | массовая доля рыбы - 89<br>массовая доля заливки - 11 | -   | - | ГОСТ 26664-85 - Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Методы определения органолептических показателей, массы нетто и массовой доли составных частей |

Применяемое оборудование:

| № п/п | Наименование оборудования  | Дата поверки/калибровки/аттестации | Дата окончания поверки/калибровки/аттестации |
|-------|--|------------------------------------|--|
| 1     | Автоматическая установка для перегонки VAPODEST-20                   | Не требуется                       | Не требуется                                 |
| 2     | Автоматический экстрактор Сокслета PL306                             | Не требуется                       | Не требуется                                 |
| 3     | Амплификатор QuantStudio 5   | 01.12.2023                         | 30.11.2024                                   |
| 4     | Весы электронные OHAUS   | 21.11.2023                         | 20.11.2024                                   |
| 5     | Весы электронные Sartorius GC803S-OCE                                | 21.11.2023                         | 20.11.2024                                   |
| 6     | Весы электронные Sartorius GP3202-OCE                                | 21.11.2023                         | 20.11.2024                                   |
| 7     | Весы электронные Sartorius GP3202-OCE                                | 21.11.2023                         | 20.11.2024                                   |
| 8     | Весы электронные Sartorius GP3202-OCE                                | 21.11.2023                         | 20.11.2024                                   |
| 9     | Весы электронные Sartorius GC803S-OCE                                | 21.11.2023                         | 20.11.2024                                   |
| 10    | Весы электронные Sartorius CP225D                                    | 21.11.2023                         | 20.11.2024                                   |
| 11    | Дигестор PL 1020   | Не требуется                       | Не требуется                                 |
| 12    | Дозатор пипеточный Sartorius   | 03.10.2023                         | 02.10.2024                                   |
| 13    | Дозатор пипеточный Sartorius   | 30.10.2023                         | 29.10.2024                                   |
| 14    | Дозатор пипеточный Sartorius   | 03.10.2023                         | 02.10.2024                                   |
| 15    | Дозатор пипеточный Sartorius Biohit                                  | 27.06.2023                         | 26.06.2024                                   |
| 16    | Дозатор пипеточный Ленпипет  | 03.10.2023                         | 02.10.2024                                   |
| 17    | Дозатор пипеточный Ленпипет Блэк                                     | 30.10.2023                         | 29.10.2024                                   |
| 18    | Дозатор пипеточный Ленпипет Лайт                                     | 11.11.2023                         | 10.11.2024                                   |
| 19    | Дозатор пипеточный Ленпипет Лайт                                     | 27.06.2023                         | 26.06.2024                                   |
| 20    | Ламинарный бокс Streamline Escco SC2                                 | Не требуется                       | Не требуется                                 |
| 21    | Ламинарный шкаф BIO-II-A   | Не требуется                       | Не требуется                                 |
| 22    | Ламинарный шкаф BIO-II-A   | Не требуется                       | Не требуется                                 |
| 23    | Микроцентрифуга Eppendorf 5452 MiniSpin                              | 08.05.2024                         | 08.05.2025                                   |
| 24    | Нагревательная плита с керамическим покрытием SCHOTT                 | Не требуется                       | Не требуется                                 |
| 25    | ПЦР-бокс «БАВ-ПЦР-«Ламинар-С».                                       | Не требуется                       | Не требуется                                 |
| 26    | Система капиллярного электрофореза Капель                            | 22.04.2024                         | 21.04.2025                                   |
| 27    | Скруббер PL501   | Не требуется                       | Не требуется                                 |
| 28    | Спектрометр атомно-абсорбционный Agilent 240FS AA                    | 29.05.2024                         | 28.05.2025                                   |
| 29    | Спектрометр атомно-абсорбционный Agilent 240Z AA                     | 29.05.2024                         | 28.05.2025                                   |
| 30    | Сухожаровой шкаф SANYO MOV-112 F                                     | 16.02.2024                         | 15.02.2025                                   |
| 31    | Сушильный шкаф с естественной конвекцией Binder ED 23                | 01.12.2023                         | 30.11.2024                                   |
| 32    | Термостат-инкубатор Panasonic MIR-162-PE                             | 21.03.2024                         | 20.03.2025                                   |
| 33    | Термостат-инкубатор SANYO MIR-262                                    | 21.03.2024                         | 20.03.2025                                   |
| 34    | Термостат-инкубатор с охлаждением SANYO MIR-253                      | 21.03.2024                         | 20.03.2025                                   |
| 35    | Термошейкер TS-100 в комплекте с термоблоком SC-24N BioSan           | 08.05.2024                         | 08.05.2025                                   |
| 36    | Хроматограф жидкостный 1260 Infinity II LC (FLD)                     | 29.05.2024                         | 28.05.2025                                   |
| 37    | Центрифуга/вортекс для пробирок типа «Эппендорф»                     | Не требуется                       | Не требуется                                 |
| 38    | Центрифуга/вортекс для пробирок типа «Эппендорф»                     | Не требуется                       | Не требуется                                 |
| 39    | Электроплитка Кварц 2  | Не требуется                       | Не требуется                                 |
| 40    | Эмиссионный спектрометр с индуктивно-связанной плазмой iCAP 7400 DUO | 02.04.2024                         | 01.04.2025                                   |

Все методы и методики согласованы с Заказчиком.

При подготовке и проведении измерений в помещениях испытательной референс-лаборатории соблюдены требования к условиям окружающей среды в соответствии с методиками испытаний.

Испытательная референс-лаборатория не несет ответственности за отбор проб и информацию, предоставленную Заказчиком, кроме информации о дате поступления пробы, состоянии образца, датах проведения испытаний.

Протокол действителен только для образцов, подвергнутых испытаниям.

Настоящий протокол не может быть частично или полностью воспроизведен без разрешения испытательной референс-лаборатории.

22.07.2024

Ответственный за оформление протокола:

Конец протокола испытаний.

### Протокол испытаний № 5138/1 от 15.07.2024

**Наименование образца испытаний:** Натуральные рыбные консервы стерилизованные. Тунец макрелевый (куски) натуральный, 240г (320РСК0007/1)  
**принадлежащего:** АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "РОССИЙСКАЯ СИСТЕМА КАЧЕСТВА", ИНН: 9705044437, 119071, Российская Федерация, г. Москва, Орджоникидзе ул., д. Д. 12  
**заказчик:** АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "РОССИЙСКАЯ СИСТЕМА КАЧЕСТВА", ИНН: 9705044437, 119071, Российская Федерация, г. Москва, Орджоникидзе ул., д. Д. 12  
**основание для проведения лабораторных исследований:** обращение заказчика  
**место отбора проб:** Российская Федерация, г. Москва, информация отсутствует, образец предоставлен заказчиком  
**дата и время отбора проб:** 18.06.2024  
**дата изготовления:** 28.03.2024  
**срок годности:** 36 месяцев  
**вид упаковки доставленного образца:** ж/банка, упакована в опломбированную картонную коробку (пломба - синяя наклейка №60054404), целостность упаковки не нарушена  
**состояние образца:** доставлен с соблюдением условий транспортировки  
**масса пробы:** 2,88 килограмма  
**количество проб:** 1 проба  
**дата поступления:** 18.06.2024 14:00  
**даты проведения испытаний:** 18.06.2024 - 03.07.2024  
**фактический адрес места осуществления деятельности:**

**на соответствие требованиям:** ТР ЕАЭС 040/2016 Технический регламент Евразийского экономического союза "О безопасности рыбы и рыбной продукции", ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности пищевой продукции", техническое задание АНО "Российская система качества"

#### Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | Результат испытаний | Погрешность (неопределенность) | Норматив | НД на метод испытаний |
|-------|-------------------------|----------|---------------------|--------------------------------|----------|-----------------------|
|       | Жиринокислотный состав  |          |                     |                                |          |                       |

|                                     |                          |    |  |   |   |  |
|-------------------------------------|--------------------------|----|--|---|---|--|
| 1                                   | Жирно-кислотный состав   | %  | Насыщенные жиры: Масляная С4:0 менее 0,01; Капроновая С6:0 менее 0,01; Каприловая С8:0 менее 0,01; Каприновая С10:0 менее 0,01; Ундекановая С11:0 менее 0,01; Лауриновая С12:0 (0,10±0,01); Тридекановая С13:0 (0,08±0,01); Миристиновая С14:0 (5,49±0,69); Пентадекановая С15:0 (1,09±0,14); Пальмитиновая С16:0 (17,02±2,13); Маргариновая С17:0 (0,99±0,14); Стеариновая С18:0 (3,69±0,46); Арахидовая С20:0 (0,23±0,03); Гейкозасная С21:0 (0,07±0,02); Бегеновая С22:0 (0,20±0,03); Трикозановая С23:0 (0,06±0,02); Лигноцериновая С24:0 (0,54±0,16).<br>Мононенасыщенные жиры: Деценовая С10:1 менее 0,01; Миристолеиновая С14:1 (0,08±0,01); сis-Пентадекановая С15:1 (0,02±0,00); Пальмитолеиновая С16:1 (5,25±0,66); Гептадекамоноеновая С17:1 (0,30±0,04); Элаидиновая С18:1-т (0,12±0,03); Олеиновая С18:1-с (7,64±0,96); Эйкозеновая С20:1 (1,96±0,26); Эруковая С22:1 (0,12±0,03); Нервоновая С24:1 (0,31±0,05).<br>Полиненасыщенные жиры: Линолевая С18:2-т (0,25±0,09); Линолеаидиновая С18:2-с (1,49±0,19); Гамма-линоленовая С18:3-с (0,42±0,06); Линоленовая С18:3-с (1,21±0,15); Эйкозодиеновая С20:2 (0,29±0,04); w-6-Эйкозатриеновая С20:3 (0,16±0,02); Арахидоновая С20:4 (1,78±0,36); w-3-Эйкозатриеновая С20:3 (2,53±0,37); Эйкозатетраеновая С20:4 (0,52±0,07); Докозодиеновая С22:2 (0,06±0,01); Эйкозапентаеновая С20:5 (7,94±1,02); Докозапентаеновая С22:5 (0,06±0,01); Докозатетраеновая С22:6 (22,65±2,91). | - | - | ГОСТ 31663-2012 - Масла растительные и жиры животные. Определение методом газовой хроматографии массовой доли метиловых эфиров жирных кислот |
| <b>Показатели качества</b>          |                          |    |  |   |   |  |
| 2                                   | Омега-3                  | %  | Линоленовая С18:3-с (1,21±0,15); w-3-Эйкозатриеновая С20:3 (2,53±0,37); Эйкозатетраеновая С20:4 (0,52±0,07); Эйкозапентаеновая С20:5 (7,94±1,02); Докозапентаеновая С22:5 (0,06±0,01); Докозатетраеновая С22:6 (22,65±2,91). Сумма полиненасыщенных жирных кислот омега-3: 34,90±4,52  | - | - | СОП.ХТ.03-37   |
| <b>Физико-химические показатели</b> |                          |    |  |   |   |  |
| 3                                   | Длина кристалла струвита | мм | кристаллы струвита не обнаружены   | - | - | ГОСТ 32156-2013 - Консервы из тихоокеанских лососевых рыб натуральные и натуральные с добавлением масла. Технические условия, п 4.7          |

**Применяемое оборудование:**

| № п/п | Наименование оборудования               | Дата поверки/калибровки/аттестации | Дата окончания поверки/калибровки/аттестации |
|-------|---|------------------------------------|--|
| 1     | Весы электронные Sartorius GP3202-0CE   | 21.11.2023                         | 20.11.2024                                   |
| 2     | Весы электронные Sartorius CP225D       | 21.11.2023                         | 20.11.2024                                   |
| 3     | Газовый хроматограф Agilent 7890A (ПИД) | 12.03.2024                         | 11.03.2025                                   |
| 4     | Шпангенциркуль ИЩ-П-250-0,1             | 15.08.2023                         | 14.08.2025                                   |

Все методы и методики согласованы с Заказчиком.

При подготовке и проведении измерений в помещениях испытательной референс-лаборатории соблюдены требования к условиям окружающей среды в соответствии с методиками испытаний.

Испытательная референс-лаборатория не несет ответственности за отбор проб и информацию, предоставленную Заказчиком, кроме информации о дате поступления пробы, состоянии образца, датах проведения испытаний.

Протокол действителен только для образцов, подвергнутых испытаниям.

Настоящий протокол не может быть частично или полностью воспроизведен без разрешения испытательной референс-лаборатории.

15.07.2024

Конец протокола испытаний.

Ответственный за оформление протокола:



Протокол лабораторных испытаний № 06.123/24  
от 09.07.2024г.

**Заказчик:** АНО «Российская система качества» (ИНН 9705044437); Адрес: 115184, г. Москва, Ср. Овчинниковский пер., д. 12

**Наименование образца:** *Натуральные рыбные консервы стерилизованные. Тунец макрелевый (куски) натуральный, фасованный массой нетто 240г*

**Упаковка образца:** *Жестяная банка. Образец предоставлен на испытания в п/э пакете, опломбированный пломбой наклейкой синего цвета №60054405*

**Маркировка образца:** *Шифр 320РСК0007/2; дата изготовления (число, месяц, год): 28.03.2024г; срок годности 36 месяцев*

**Сведения об образце:** *Образец для испытания отобран и предоставлен в Заказчиком в соответствии с актом передачи образцов в лабораторию от 18.06.2024г и запросом о проведении испытаний от 19.06.2024г. Количество образца: 3 единицы фасовки.*

**Образец испытан:** *по содержанию минеральных веществ и витамина D в соответствии с заявкой Заказчика*

**Дата и время приемки образца:** 19.06.2024г. 14:29

**Температура образца при приемке:** +20,0°C

**Дата проведения испытаний:** в период с 19 июня по 09 июля 2024 года.

**Количество листов в протоколе:** 2

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ**

| Наименование показателя   | Норма по НД | (± неопределенность) | Фактические значения | НД на методы испытаний |
|---|-------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| 1   | 2           | 3                    | 4                    | 5                      |
| <b>Витамины:</b>  |             |                      |                      |                        |
| Содержание витамина D <sub>3</sub> (в форме холскальциферола), мкг/100г | ---         | (±20,0% относ.)      | Менее 0,05           | ГОСТ EN 12821-2014     |
| <b>Микро и макроэлементы:</b>   |             |                      |                      |                        |
| Содержание фосфора (P), мг/100г   | ---         | (±0,50)              | 276,80               | ГОСТ 7636-85 п. 8.12   |
| Содержание селена (Se), мг/100г   | ---         | (±15,0% относ.)      | 0,085                | ГОСТ 31707-2012        |
| Содержание йода (I), мг/100г  | ---         | (±26,0% относ.)      | 0,079                | Р 4.1.1672-03          |

Настоящий протокол не может быть частично или полностью воспроизведен и распространен без разрешения ИЛ

Протокол испытаний распространяется только на предоставленный для испытания образец.

**Перечень применяемого оборудования:** 1. Весы неавтоматического действия GR-300, Япония, A&D Company Ltd., зав. №14243011, Свид-во о поверке ООО «Проммаш Тест Метрология» №С-ДИОП/27-02-2024/319861507 действует до 26.02.2025; 2. Атомно-абсорбционный спектрометр Spectr AA-220, Австралия, Varian Optical Spectroscopy Instruments, зав. №EL02115991, Свид-во о поверке ФБУ «РОСТЕСТ-МОСКВА» № ФБУ «Ростест-Москва» № С-МА/12-02-2024/317901999 действует до 11.02.2025; 3. Печь для разложения образцов Ethos Touch control, США, Milestone Srl Microwave Lab. System, зав. №125683; 4. Спектрофотометр сканирующий Biowave II, Великобритания, Biochrom Ltd., зав. №80-3004-81, сер. №118241, Свид-во о поверке ФБУ «РОСТЕСТ-МОСКВА» № С-ТТ/12-02-2024/318318474 действует до 11.02.2025;

**Перечень применяемого оборудования:** 5. Гомогенизатор с аналоговым управлением HG-15A-Set-A, Ю. Корея, Daihan Scientific, зав. №0400514207M009; 6. Дозатор механический одноканальный варьируемого объема 20-200 мкл, ВІОНІТ, Финляндия, Sartorius Biohit, зав. №4543403117, Свид-во о поверке ООО «Поверие» № С-ДЫТ/16-02-2024/317624739 действует до 15.02.2025; 7. Дозатор механический одноканальный варьируемого объема 100-1000 мкл, ВІОНІТ, Финляндия, Sartorius Biohit Liquid Handling Oy, зав. №4543302295, Свид-во о поверке ООО «Поверие» №С-ДЫТ/26-01-2024/311710640 действует до 25.01.2025; 8. Хроматограф жидкостной «МАЭСТРО», Россия, ООО «ИНТЕР-ЛАБ», зав. №RU016919LC, Свид-во о поверке ООО «САЙТЕГРА» № С-ГФР/24-01-2024/315249034 действует до 23.01.2025; 9. Весы лабораторные электронные SAUX-320, Корея, CAS Corporation Ltd., зав. №D303900041, Свид-во о поверке ООО «Проммаш Тест Метрология» № С-ДЮП/27-02-2024/319861508 действует до 26.02.2025; 10. Встряхиватель медицинский вибрационный типа "Vortex" ("Вортекс") V-3 Латвия, ELMi, зав. №2130152; 11. Вакуумная установка для проведения пробоподготовки методом твердофазной экстракции (ТФЭ) АНО-6023, США, Phenomenex; 12. Автоматическая система упаривания MV54, Италия, LabTech, зав. №U032020MV54-236; 13. Электропечь низкотемпературная лабораторная СНОЛ 67/350, Россия, ООО «СНОЛ-ТЕРМ», зав. №15554 Аттестат ООО «Поверие» №АТП 249/24 действует до 06.03.2025.

Конец протокола лабораторных испытаний № 06.123/24 от 09.07.2024г.