

### Протокол испытаний № 11-12748 от 21.07.2021, Редакция: 1.

**Наименование образца испытаний:** Тушка минтая (свежемороженый, без головы)  
**нормативный документ по которому произведен продукт:** информация не предоставлена  
**заказчик:** АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "РОССИЙСКАЯ СИСТЕМА КАЧЕСТВА", ИНН: 9705044437, 119071, Российская Федерация, г. Москва, Орджоникидзе ул., д. ДОМ 12  
**основание для проведения лабораторных исследований:** Акт приема-передачи проб для проведения исследований/испытаний, Автономная некоммерческая организация "Российская система качества" (Роскачество)  
**дата документа основания:** 08.07.2021  
**место отбора проб:** Российская Федерация, г. Москва, информация не предоставлена  
**отбор проб произвел:** информация не предоставлена  
**НД, регламентирующий правила отбора:** информация не предоставлена  
**состояние образца:** контроль первого вскрытия опломбированной упаковки сохранен, целостность упаковки не нарушена  
**дата поступления:** 08.07.2021 09:00  
**даты проведения испытаний:** 08.07.2021 - 21.07.2021

**на соответствие требованиям:** Техническое задание № 31/21

**примечание:** проба для испытаний доставлена в коробке, опечатанной синей наклейкой, пломба № 5305617. Шифр образца: 222РСК0001/3. Количество точечных проб в упаковке: 1 шт. Минтай, вес без глазури: 950 г, дата изготовления: 15.02.2021, пакет. Представитель Заказчика Капалин А.Н.

#### Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
ВЗф. Нитрозамины						
1	Содержание летучих N-нитрозаминов (сумма НДМА и НДЭА)	мкг/кг	не обнаружено на уровне определения метода (менс 1)	-	-	МУК 4.4.1.011-93 - Определение летучих N-нитрозаминов в продовольственном сырье и пищевых продуктах. Методические указания по методам контроля.

#### Применяемое оборудование:

№ п/п	Наименование оборудования	Дата поверки/аттестации
1	Весы электронные GF-600	23.11.2020
2	Дозатор TRANSFERPETTE 100-1000 мкл	16.03.2021
3	Облучатель хроматографический УФС 254-365	Не требуется

21.07.2021

**Протокол испытаний**  
**№ 01 от 18 августа 2021 г.**

1. **Заказчик, юридический адрес:** Автономная некоммерческая организация «Российская система качества»
2. **Адрес заказчика:** 115184, г. Москва, Средний Овчинниковский пер., д. 12
3. **Наименование образца:** Минтай обезглавленный (мороженный)
4. **Шифр образца:** 222РСК0001/2
5. **Внешний вид образца при доставке:** коробка, наклейка синяя, номер пломбы 5305628
6. **Количество переданных единиц для испытаний:** 1
7. **Дата передачи образца:** 20.07.2021 г.
8. **Дата начала испытаний:** 28.07.2021 г.
9. **Дата окончания испытаний:** 28.07.2021 г.
10. **Количество листов в протоколе:** 1
11. **Нормативные документы на соответствие которым проводятся испытания:** проект СТО
12. **Сведения о средствах измерений:**

Наименование средства измерений	Заводской номер	Свидетельство о поверке
Весы электронные тип ER-182A, модификация ER-182A, госреестр № 11391-88	4702316	№ МА 0253795 до 19.05.2022 г.
Секундомер механический СОСпр	7677	№ МА 0263906 до 16.05.2022 г.

Образец предоставлен заказчиком.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ**

№ п/п	Наименование определяемого показателя	Ед. изм.	Значение по НД	Фактическое значение	Погрешность измерений	НД на метод испытания
1.	Водоудерживающая способность (ВУС)	%	не менее 50	42	± 1	ГОСТ 7636-85 п. 3.9.
2.	Глубокое обезвоживание	%	не допускается	5	—	ГОСТ 7631-2008 п. 7.3.

**Протокол испытаний № 4144/1 от 03.08.2021**

**Наименование образца испытаний:** Минтай б/г мороженный (222РСК0001/1)  
**принадлежащего:** АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "РОССИЙСКАЯ СИСТЕМА КАЧЕСТВА", ИНН: 9705044437, 119071, Российская Федерация, г. Москва, Орджоникидзе ул., д. ДОМ 12  
**заказчик:** АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "РОССИЙСКАЯ СИСТЕМА КАЧЕСТВА", ИНН: 9705044437, 119071, Российская Федерация, г. Москва, Орджоникидзе ул., д. ДОМ 12  
**основание для проведения лабораторных исследований:** обращение заказчика  
**место отбора проб:** Российская Федерация, г. Москва, информация об адресе отсутствует, образец предоставлен заказчиком

**№ сейф-пакета:** пломба 5305618

**дата изготовления:** 15.02.2021

**срок годности:** 15.11.2021

**вид упаковки доставленного образца:** п/пакет опломбированный (пломба 5305618), целостность упаковки не нарушена, маркировка не нанесена(образец обезличен заказчиком)

**состояние образца:** образец доставлен в термоконтейнере с хладагентами в установленные сроки годности

**масса пробы:** 9 килограмм

**количество проб:** 1 проба

**дата поступления:** 07.07.2021 14:20

**даты проведения испытаний:** 07.07.2021 - 21.07.2021

**на соответствие требованиям:** СТО 46429990-179-2021

**Результаты испытаний:**

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
<b>Показатели качества</b>						
1	Жирно-кислотный состав	%	Миристиновая С14:0 (0,67±0,03); Пальмитиновая С16:0 (10,63±0,53); Пальмитолеиновая С16:1 (0,88±0,08); Стеариновая С18:0 (3,74±0,26); Олеиновая С18:1 (8,39±1,55); Линолевая С18:2 (0,94±0,06); Альфа-линоленовая С18:3 (1,15±0,11); Арахидиновая С20:0 (1,02±0,13); Эйкозеновая С20:1 (0,84±0,12); Эйкозотетраеновая С20:4 (7,47±1,16); Эйкозопентаеновая С20:5 (16,08±1,69); Докозапентаеновая С22:5 (7,84±0,71); Докозагексаеновая С22:6 (40,37±2,79)	-	-	ГОСТ 31663-2012 - Масла растительные и жиры животные. Определение методом газовой хроматографии массовой доли метиловых эфиров жирных кислот

2	Омега-3	%	Альфа-линоленовая C18:3 (1,15±0,11); Эйкозотетраеновая C20:4 (7,47±1,16); Эйкозопентаеновая C20:5 (16,08±1,69); Докозапентаеновая C22:5 (7,84±0,71); Докозагексаеновая C22:6 (40,37±2,79). Сумма полиненасыщенных жирных кислот омега-3 (72,89±3,53)	-	-	ГОСТ 31663-2012 - Масла растительные и жиры животные. Определение методом газовой хроматографии массовой доли метиловых эфиров жирных кислот
---	---------	---	--	---	---	--

Применяемое оборудование:

№ п/п	Наименование оборудования	Дата поверки/аттестации
1	Весы электронные GP3202-0CE	10.12.2020
2	Весы электронные CP225D	10.12.2020
3	Газовый хроматограф Agilent 7890A, Госреестр № 52326-12, с детектором ПИД	30.03.2021

03.08.2021

### Протокол испытаний № 4144 от 03.08.2021

**Наименование образца испытаний:** Минтай б/г мороженый (222РСК0001/1)  
**принадлежащего:** АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "РОССИЙСКАЯ СИСТЕМА КАЧЕСТВА", ИНН: 9705044437, 119071, Российская Федерация, г. Москва, Орджоникидзе ул., д. ДОМ 12  
**заказчик:** АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "РОССИЙСКАЯ СИСТЕМА КАЧЕСТВА", ИНН: 9705044437, 119071, Российская Федерация, г. Москва, Орджоникидзе ул., д. ДОМ 12  
**основание для проведения лабораторных исследований:** обращение заказчика  
**место отбора проб:** Российская Федерация, г. Москва, информация об адресе отсутствует, образец предоставлен заказчиком  
**№ сейф-пакета:** пломба 5305618  
**дата изготовления:** 15.02.2021  
**срок годности:** 15.11.2021  
**вид упаковки доставленного образца:** п/пакет опломбированный (пломба 5305618), целостность упаковки не нарушена, маркировка не нанесена(образец обезличен заказчиком)  
**состояние образца:** образец доставлен в термоконтейнере с хладагентами в установленные сроки годности  
**масса пробы:** 9 килограмм  
**количество проб:** 1 проба  
**дата поступления:** 07.07.2021 14:20  
**даты проведения испытаний:** 07.07.2021 - 03.08.2021  
**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", ТР ТС 022/2011 Пищевая продукция в части ее маркировки, ТР ТС 029/2012 Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств, СТО 46429990-179-2021  
**Результаты испытаний:**

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
<b>В3а. ПХБ</b>						
1	Полихлорированные бифенилы	мг/кг	менее 0,001	-	не более 2,0	МВИ.МН 2352-2005 - Методика одновременного определения остаточного количества полихлорированных бифенилов и хлорорганических пестицидов в рыбе, рыбной продукции методом газо-жидкостной хроматографии
<b>В3с. Токсичные элементы</b>						

2	Кадмий	мг/кг	0,0134	0,0049	не более 0,2	ГОСТ 30538-97 - Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом.
3	Мышьяк	мг/кг	1,379	0,103	не более 5,0	ГОСТ 30538-97 - Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом.
4	Ртуть	мг/кг	менее 0,002	-	не более 0,5	ГОСТ Р 53183-2008 (ЕН 13806:2002) - Продукты пищевые. Определение следовых элементов. Определение ртути методом атомно-абсорбционной спектроскопии холодного пара с предварительной минерализацией пробы под давлением
5	Свинец	мг/кг	0,0375	0,0134	не более 1,0	ГОСТ 30538-97 - Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом.
<b>В3f. Радionуклиды</b>						
6	Стронций 90	Бк/кг	менее 6,47 (0,00+-6,47)	-	не более 100	ГОСТ 32163-2013 - Продукты пищевые. Метод определения содержания стронция Sr-90
7	Цезий 137	Бк/кг	менее 10,30 (0,00+-10,30)	-	не более 130	ГОСТ 32161-2013 - Продукты пищевые. Метод определения содержания цезия Cs-137
<b>В3а. Пестициды</b>						
8	ГХЦГ (α-, β-, γ- изомеры)	мг/кг	менее 0,001	-	не более 0,2	МВИ.МН 2352-2005 - Методика одновременного определения остаточного количества полихлорированных бифенилов и хлорорганических пестицидов в рыбе, рыбной продукции методом газожидкостной хроматографии
9	ДДТ и его метаболиты	мг/кг	менее 0,001	-	не более 0,2	МВИ.МН 2352-2005 - Методика одновременного определения остаточного количества полихлорированных бифенилов и хлорорганических пестицидов в рыбе, рыбной продукции методом газожидкостной хроматографии
<b>Микробиологические показатели</b>						
10	Listeria monocytogenes	-	не обнаружено в 25 г	-	не допускается в 25 г	ГОСТ 32031-2012 - Продукты пищевые. Методы выявления бактерий рода Listeria monocytogenes
11	S. aureus	-	не обнаружено в 0,01 г	-	не допускается в 0,01 г	ГОСТ 31746-2012 (ISO 6888-1:1999, ISO 6888-2:1999, ISO 6888-3:2003) - Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества коагулазоположительных стафилококков и Staphylococcus aureus
12	V. parahaemolyticus	КОЕ/г	менее 100	-	не более 100	МУК 4.2.2046-06 - Методы выявления и определения паразитических вибрионов в рыбе, нерыбных объектах промысла, продуктах, вырабатываемых из них, воде поверхностных водоемов и других объектах
13	БГКП (колиформные бактерии)	-	не обнаружено в 0,001 г	-	не допускается в 0,001 г	ГОСТ 31747-2012 - Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий)
14	КМАФАнМ	КОЕ/г	2,1x10(3)	-	не более 1x10(5)	ГОСТ 10444.15-94 - Продукты пищевые. Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов
15	Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы	-	не обнаружено в 25 г	-	не допускается в 25 г	ГОСТ 31659-2012 (ISO 6579:2002) - Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода Salmonella
<b>Органолептические показатели</b>						
16	Вкус	-	Приятный, без постороннего привкуса.	-	-	ГОСТ 7631-2008 - Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Методы определения органолептических и физических показателей
17	Внешний вид	-	Поверхность чистая, рыбы отделены друг от друга.	-	-	ГОСТ 7631-2008 - Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Методы определения органолептических и физических показателей
18	Запах	-	Естественный, без посторонних запахов.	-	-	ГОСТ 7631-2008 - Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Методы определения органолептических и физических показателей
19	Консистенция мяса после варки	-	Нежная, сочная.	-	-	ГОСТ 7631-2008 - Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Методы определения органолептических и физических показателей
20	Консистенция мяса после размораживания	-	Плотная.	-	-	ГОСТ 7631-2008 - Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Методы определения органолептических и физических показателей
21	Разделка	-	Обезглавленная.	-	-	ГОСТ 7631-2008 - Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Методы определения органолептических и физических показателей

22	Цвет	-	Цвет мяса от коричневатого до сероватого.	-	-	ГОСТ 7631-2008 - Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Методы определения органолептических и физических показателей
<b>Паразитарная чистота</b>						
23	Паразитарная чистота	-	Не обнаружено.	-	Не допускается содержание живых личинок паразитов, опасных для здоровья человека.	СТ РК 2779-2015 - Продукты пищевые. методы санитарно- паразитологической экспертизы рыбы, моллюсков, ракообразных, пресноводных, пресмыкающихся и продуктов их переработки.
<b>Сырьевой состав (ДНК)</b>						
24	Идентификация видоспецифичной ДНК	-	ДНК минтая (Theragra chalcogramma) обнаружена	-	Содержит ДНК минтая согласно составу, указанному на маркировке	ГОСТ 31719-2012 - Продукты пищевые и корма. Экспресс-метод определения сырьевого состава (молекулярный); МР №4.0001-15 - МР №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>						
25	Масса нетто	г	895,70	-	-	ГОСТ 31339-06 - Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Правила приемки и методы отбора проб
26	Массовая доля азота летучих оснований	% (мг/100г)	0,011 (11)	-	не более 35	ГОСТ 7636-85 - Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Методы анализа
27	Массовая доля белка	%	14,43	-	-	ГОСТ 7636-85 - Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Методы анализа
28	Массовая доля влаги	%	82,0	-	не более 84,0	ГОСТ 7636-85 - Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Методы анализа
29	Массовая доля глазури	%	4,6	0,7	не более 5	ГОСТ 31339-06 - Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Правила приемки и методы отбора проб
30	Массовая доля жира	%	0,4	-	-	ГОСТ 7636-85 - Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Методы анализа
31	Массовая доля общего фосфора (в пересчете на P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ), включая добавленный	г/кг	3,4	0,9	не более 5 г/кг добавленного фосфата и 10 г/кг общего (добавленного + естественного) фосфата	расчетный
32	Общий фосфор	г/кг	1,5	0,4	-	ГОСТ Р 55503-2013 - Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Определение содержания соединений фосфора

#### Применяемое оборудование:

№ п/п	Наименование оборудования	Дата поверки/аттестации
1	Автоматическая установка для перегонки с водяным паром VAPODEST-10	Не требуется
2	Автоматический вертикальный автоклав MLS-3781L	16.04.2021
3	Амплификатор CFX96 Real-Time System	24.11.2020
4	Атомно-эмиссионный спектрофотометр с индуктивно-связанной плазмой iCAP 7400 DUO	15.04.2021
5	Весы KERN 440-33N	10.12.2020
6	Весы электронные GC803S-0CE	10.12.2020
7	Весы электронные GP3202-0CE	10.12.2020
8	Весы электронные GP3202-0CE	10.12.2020
9	Весы электронные GP3202-0CE	10.12.2020
10	Весы электронные Sartorius GP 803S	10.12.2020
11	Весы электронные Traveler TA 301	10.12.2020
12	Весы электронные CP225D	10.12.2020
13	Весы электронные неавтоматического действия Pioneer OHAUS PA-64C	10.12.2020
14	Газовый хроматограф Agilent 7890A, Госреестр № 52326-12, с детектором ДЭЗ	17.03.2021
15	Гомогенизатор MASTICATOR	Не требуется
16	Дозатор пипеточный одноканальный Eppendorf 0,5-10 мкл	05.12.2020
17	Дозатор пипеточный одноканальный Eppendorf 2-20 мкл	05.12.2020
18	Дозатор пипеточный одноканальный Eppendorf 20-200 мкл	05.12.2020
19	Дозатор пипеточный одноканальный Eppendorf 30-300 мкл	05.12.2020



20	Дозатор пипеточный одноканальный Ленпипет Блек 100-1000 мкл	02.09.2020
21	Дозатор пипеточный одноканальный Ленпипет Блек 100-1000 мкл	21.10.2020
22	Дозатор пипеточный одноканальный Ленпипет Лайт 2-20 мкл	20.10.2020
23	Дозатор пипеточный одноканальный Ленпипет Лайт 5-50 мкл	17.09.2020
24	Ламинарный бокс Streamline Esco SC2	Не требуется
25	Ламинарный шкаф BIO-II-A	Не требуется
26	Ламинарный шкаф BIO-II-A	Не требуется
27	Микроскоп OLYMPUS CX31 RBSF	Не требуется
28	Микроскоп OLYMPUS CX31 RBSF	Не требуется
29	Микроцентрифуга для микропробирок «Эппендорф»	21.05.2021
30	Нагревательная плита с керамическим покрытием SCHOTT	Не требуется
31	Облучатель-рециркулятор ультрафиолетовый бактерицидный «Дезар-3»	Не требуется
32	ПЦР-бокс «БАВ-ПЦР-«Ламинар-С».	Не требуется
33	Прибор для автоматической окраски Poly Stainer	Не требуется
34	Спектрометр атомно-абсорбционный AA модели 240FS AA с гидридной приставкой	08.06.2021
35	Спектрометрический комплекс МКС-01А "Мультирад"	23.03.2021
36	Сухожаровой шкаф SANYO MOV 112 F	19.02.2021
37	Сушильный шкаф с естественной конвекцией Binder ED 23	16.04.2021
38	Твердотельный термостат для пробирок типа «Эппендорф», Гном	16.04.2021
39	Термостат-инкубатор SANYO MIR 262	25.03.2021
40	Термостат-инкубатор SANYO MIR 262	25.03.2021
41	Термостат-инкубатор SANYO MIR 262	25.03.2021
42	УВИ-спектрофотометр Varian Cary 50	15.04.2021
43	Центрифуга/вортекс для пробирок типа «Эппендорф»	Не требуется
44	Центрифуга/вортекс для пробирок типа «Эппендорф»	Не требуется
45	Экстракционный аппарат для количественного выделения веществ из смесей сложного состава с помощью органических растворителей SER 148	Не требуется
46	Электродуховка лабораторная SNOL 30/1100	16.04.2021

3

03.08.2021