

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ**  
**№ 1098 от 02 мая 2023 г.**

**1 Наименование предприятия, организации (заявитель):**

Автономная некоммерческая организация «Российская система качества» (АНО «Роскачество»), г. Москва.

**2 Юридический адрес:**

115184, г. Москва, Средний Овчинниковский пер., д.12.

**3 Наименование образца (пробы), дата изготовления:**

Масло сладко-сливочное Крестьянское несоленое. Массовая доля жира 72,5 %. Фасованное брикетами. Масса нетто 180 г. Дата производства 19.03.2023 г.

**3.1 Внешний вид образца при доставке:** образец масла, упакованный в пакет, в количестве двух брикетов доставлен на испытания. Пломба не нарушена. При вскрытии упаковочного пакета образец (проба) характеризовался целостным внешним видом, правильной формы, без повреждения упаковочного материала.

**4 Изготовитель (фирма, предприятие, организация):**

Образец (проба) поступил на испытания Исполнителю в закрытом Заказчиком виде.

Код (шифр) 275РСК0015/7, синяя наклейка-пломба на упаковке образца при транспортировании 60054744.

**5 Время и дата отбора пробы:**

Отбор (образца) пробы из торговой сети осуществлен в количестве 2 брикетов. Образец (проба) доставлена во \_\_\_\_\_ транспортной компанией в контейнере с охлаждающими элементами при соответствующих температурных условиях 06.04.2023 г. в 16 час. 50 мин.

Дата передачи образца (пробы) на испытания – 06.04.2023 г.

Дата начала испытаний – 07.04.2023 г. Дата окончания испытаний – 07.04.2023 г.

**6 Ф.И.О., должность специалиста, отобравшего пробу:**

Отбор проб осуществлен представителем Заказчика – Капалиным А.Н., образец (проба) передан Исполнителю в лице ответственного за приемку - \_\_\_\_\_

**7 Цель испытаний:** проведение испытаний масла сливочного из торговой сети на соответствие требованиям ГОСТ 32261-2013 «Масло сливочное. Технические условия» по органолептическим (вкус, запах, цвет, консистенция) показателям.

**8 НД на продукцию:** в акте приема-передачи образцов (проб) нет данных.

**9 НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний и их оценку:**

ГОСТ 32261-2013 «Масло сливочное. Технические условия».

**10 НД на метод отбора проб:** ГОСТ 26809.2-2014 «Молоко и молочная продукция. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб к анализу. Часть 2. Масло из коровьего молока, спреды, сыры и сырные продукты, плавленые сыры и плавленые сырные продукты».

**11 Код образца (пробы):** 1098.

**12 Информация о регистрации образца (пробы):**

Образец поступил 06.04.2023 г. в 16 час 50 мин. Регистрационный номер в журнале - № 1098.

**13 Результаты испытаний образца (пробы):**

№ п/п	Код образца (пробы)	Определяемые показатели	Результаты исследований; единицы измерений	Величина допустимого уровня; единицы измерений	НД на методы исследований
<b>Органолептические показатели</b>					
1	1098	Вкус и запах	Сливочный вкус, недостаточно выраженный привкус пастеризации. 8,0 баллов	Для высшего сорта – не менее 8 баллов (невыраженный (пустой). Для сладко-сливочного - недостаточно выраженный сливочный и привкус пастеризации, без посторонних привкусов и запахов). Для первого сорта – не менее 5 баллов (с наличием привкусов – для сладко-сливочного масла – излишне выраженный привкус пастеризации (7 баллов), слабокормовой привкус (6), слабопригорелый привкус (5), привкус растопленного (топленого) масла (5 баллов).	ГОСТ 32261-2013, п. 5.1.4.
2	1098	Консистенция и внешний вид	Недостаточно плотная, недостаточно пластичная консистенция 4,0 балла	Для высшего сорта – не менее 4 баллов (плотная, однородная, но недостаточно пластичная, поверхность на срезе слабо-блестящая или слегка матовая, с наличием единичных капелек влаги размером до 1 мм). Для первого сорта – не менее 3 баллов (недостаточно плотная и пластичная, поверхность на срезе матовая с наличием мелких капелек влаги; слабокрошливая и слабыхлая или слабослоистая). Термоустойчивость - не менее 0,75	
3	1098	Цвет	Светло-желтый, недостаточно однородный 1,0 балл	От светло-желтого до желтого, однородный по всей массе Не менее 2,0 балла	
4	1098	Упаковка и маркировка	-	Соответствие ГОСТ 32261-2013 Не менее 3 баллов	
5	1098	Термоустойчивость	0,85	Отличная: не менее 0,86; Хорошая: не менее 0,75; Удовлетворительная: не менее 0,70.	
Руководитель группы идентификации и органолептической оценки продуктов					

Условия проведения испытаний соответствуют требованиям НД.

Протокол касается только образцов, подвергнутых исследованиям. Перепечатка части протокола без согласия

запрещается.

Ответственный за оформление протокола исследований \_\_\_\_\_

«02» мая 2023 г.

Протокол испытаний № 5563  
от 26.04.2023

Лабораторный № 5556

Наименование образца испытаний: Масло сладко-сливочное несоленое с массовой долей жира 72,5%, высший сорт, масса нетто: 180г, дата изготовления: 19.03.2023г. (годен до: 23.04.2023г), фольгированная бумага, Пломба № 60054746, Шифр № 275РСК0015/2

Дата поступления образца: 03.04.23

\*Изготовитель: Образец зашифрован и обезличен,

\*Юридический адрес: -

\*Фактический адрес места осуществления деятельности: -

Заказчик: АНО "Роскачество"

Юридический адрес: РФ, 119071, г. Москва, улица Орджоникидзе, дом 12

Фактический адрес места осуществления деятельности: РФ, 119071, г. Москва, улица Орджоникидзе, дом 12

Упаковка: фольгированная бумага, опечатан пломбой: № 60054746

Маркировка: 19/03/2023 23/04/2023

Этикетка: -

Задание: ТЗ АНО "Роскачество"

Заключение: -

Результаты испытаний

Физико-химические показатели

Наименование показателя, ед.измерения	Результат	Нормы	Метод испытаний
Содержание фитостеринов (брасикастерин, кампестерин, стигмастерин, β-ситостерин),	не обнаружено		ГОСТ 31979-2012
Масса нетто , г	181,7±0,5		ГОСТ Р 55361-2012
Массовая доля жира , %	73,6±0,7		ГОСТ Р 55361-2012

Перепечатка или частичное воспроизводство протокола без письменного разрешения испытательного центра запрещено.

Полученные результаты испытаний относятся к предоставленному заказчиком образцу.

Испытательный центр несет ответственность за всю информацию, представленную в протоколе испытаний, за исключением, случаев, когда информация предоставляется заказчиком (позиции отмеченные \*).

Выдача данного документа не освобождает Стороны от обязательств по сделке

Массовая доля влаги, %	24,3±0,4	ГОСТ Р 55361-2012
Титруемая кислотность плазмы, град. Т	18,5±1,4	ГОСТ Р 55361-2012
Титруемая кислотность, град. "Кеттстофера"	3,0±0,1	ГОСТ Р 55361-2012
Кислотность жировой фазы, град. "Кеттстофера"	2,0±0,1	ГОСТ Р 55361-2012
Массовая доля сорбиновой кислоты или сорбата калия (в пересчете на сорбиновую кислоту), мг/кг	менее 1,0	ГОСТ 31504-2012
Массовая доля бензойной кислоты или бензоата натрия (в пересчете на бензойную кислоту), мг/кг	менее 50,0	ГОСТ 31504-2012
Перекисное число, ммоль О:2/кг	менее 0,1	ГОСТ Р 51487-99

## Оборудование:

Весы лабораторные электронные Adventurer AR2140, зав. № 1226340804

Весы лабораторные электронные Adventurer AR2140, зав. № 1227330340

Водяная баня STEGLER ТБ-4Азав. № 140438

Дозатор пипеточный IKA Pette vario зав. № 100873388

Дозатор пипеточный IKA Pette vario зав. № 100897200

Пипетки градуированные без установленного времени ожидания 2 класс вместимостью 1, 2, 5, 10 и 25 мл ГОСТ 29228-91

Титратор потенциометрический мод. 799 GPT Titrino, зав. № 1799001006215, с электродом 6.0259.100

Хроматограф газовый Кристалл 5000 (зав. 2252259) с детектором ПИД (зав. №2200193), ТИД (зав. №2200151), ЭЗД (зав. №2200017) с дозатором автоматическим жидкостным ДАЖ-2М (зав. 2215358)

Хроматограф жидкостной Waters 2690, зав. № E98SM4 756M, с многоволновым детектором на диодной матрице Waters W996, зав. № E98996 390M

Дата начала испытаний: 24.04.2023

Дата окончания испытаний: 26.04.2023

---

конец протокола

---

Перепечатка или частичное воспроизводство протокола без письменного разрешения испытательного центра запрещено.

Полученные результаты испытаний относятся к предоставленному заказчиком образцу.

Испытательный центр несет ответственность за всю информацию, представленную в протоколе испытаний, за исключением, случаев, когда информация предоставляется заказчиком (позиции отмеченные \*).

Протокол лабораторных испытаний № 1721/23  
от 24.04.2023г.

**Заказчик:** АНО «Российская система качества» (Роскачество) (ИНН 9705044437); Юридический адрес: 115184, Россия, г. Москва, Средний Овчинниковский пер., д.12

**Наименование образца:** Масло сладко-сливочное несоленое с массовой долей жира 72,5%, высший сорт, фасованное массой нетто 180г

**Упаковка:** Потребительская упаковка кашированная фольга. Целостность упаковки не нарушена. Образец предоставлен на испытания в закрытом пакете опломбированный пломбой наклейкой синего цвета №60054745

**Маркировка образца:** Шифр: 275РСК0015/3 дата производства (число. месяц. год): 19.03.2023г

**Сведения об образце:** образец для испытания отобран и предоставлен в представителями Заказчика в соответствии с Актом приема-передачи образцов в лабораторию от 03.04.2023г и запросом о проведении испытаний 03.04.2023г. Количество образца: 3 единицы фасовки.

**Образец испытан:** по физико-химическим, микробиологическим показателям и составу жировой фазы образца в соответствии с заявкой Заказчика.

**Дата и время приемки образца:** 03.04.2023г. 12:25

**Температура образца при приемке:** +4,5 °С

**Дата проведения испытаний:** в период с 03 апреля по 24 апреля 2023 года.

**Количество листов в протоколе:** 3

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ**

Наименование показателя	Норма по ГОСТ 32261-2013 ТР ТС 033/2013	(± неопределенность)	Фактические значения	НД на метод анализа
1	2	3	4	5
<b>Физико-химические показатели:</b>				
Термоустойчивость	0,7-1,0	(±0,03)	0,78	ГОСТ 32261-2013 п.7.5
Содержание говяжьего жира, %	Не допускается	(±15,0% относ.)	Не выявлено (менее 1,0)	ГОСТ ISO 17678-2015
<b>Жирно-кислотный состав жировой фазы масла:</b>				
Массовая доля масляной кислоты (C <sub>4:0</sub> ), %	2,4-4,2	(±3,0% относ.)	3,41	ГОСТ 31663-2012; ГОСТ 31665-2012
Массовая доля капроновой кислоты (C <sub>6:0</sub> ), %	1,5-3,0	(±3,0% относ.)	2,76	
Массовая доля каприловой кислоты (C <sub>8:0</sub> ), %	1,0-2,0	(±3,0% относ.)	1,36	
Массовая доля каприновой кислоты (C <sub>10:0</sub> ), %	2,0-3,8	(±3,0% относ.)	2,36	
Массовая доля деценовой кислоты (C <sub>10:1</sub> ), %	0,2-0,4	(±3,0% относ.)	0,39	
Массовая доля лауриновой кислоты (C <sub>12:0</sub> ), %	2,0-4,4	(±3,0% относ.)	3,13	
Массовая доля миристиновой кислоты (C <sub>14:0</sub> ), %	8,0-13,0	(±3,0% относ.)	9,39	

## Продолжение таблицы (Протокол испытаний №1721/23 от 24.04.2023г.)

1	2	3	4	5
Массовая доля миристинолеиновой кислоты (C <sub>14:1</sub> ), %	0,6-1,5	(±3,0% относ.)	1,10	ГОСТ 31663-2012; ГОСТ 31663-2012
Массовая доля пальмитиновой кислоты (C <sub>16:0</sub> ), %*	21,0-33,0	(±3,0% относ.)	22,81	
Массовая доля пальмитолеиновой кислоты (C <sub>16:1</sub> ), %	1,5-2,4	(±3,0% относ.)	2,54	
Массовая доля стеариновой кислоты (C <sub>18:0</sub> ), %	8,0-13,5	(±3,0% относ.)	10,65	
Массовая доля олеиновой кислоты (C <sub>18:1</sub> ), %*	20,0-32,0	(±3,0% относ.)	26,14	
Массовая доля линолевой кислоты (C <sub>18:2</sub> ), %*	2,2-5,5	(±3,0% относ.)	2,72	
Массовая доля линоленовой кислоты (C <sub>18:3</sub> ), %*	До 1,5	(±3,0% относ.)	0,53	
Массовая доля арахидиновой кислоты (C <sub>20:0</sub> ), %	До 0,3	(±3,0% относ.)	0,37	
Массовая доля бегеновой кислоты (C <sub>22:0</sub> ), %	До 0,1	(±3,0% относ.)	0,06	
Массовая доля прочих жирных кислот, %	4,0-6,5	(±3,0% относ.)	8,28	
<b>Соотношение метиловых эфиров жирных кислот молочного жира:</b>				ГОСТ 32261-2013
Пальмитиновой (C <sub>16:0</sub> )* к лауриновой (C <sub>12:0</sub> )	От 5,8 до 14,5 включ.	—	7,3	
Стеариновой (C <sub>18:0</sub> ) к лауриновой (C <sub>12:0</sub> )	От 1,9 до 5,9	—	3,4	
Олеиновой (C <sub>18:1</sub> )* к миристиновой (C <sub>14:0</sub> )	От 1,6 до 3,6	—	2,8	
Линолевой (C <sub>18:2</sub> )* к миристиновой (C <sub>14:0</sub> )	От 0,1 до 0,5	—	0,3	
Суммы олеиновой и линолевой кислот к сумме лауриновой, миристиновой, пальмитиновой и стеариновой	От 0,4 до 0,7	—	0,6	
* - Расчет проведен по сумме изомеров				
<b>Микробиологические показатели:</b>				
Общее количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов, КОЕ/г	Не более 1,0*10 <sup>5</sup>	---	1,0*10 <sup>2</sup>	ГОСТ 32901-2014
Бактерии группы кишечных палочек, в 0,01г продукта	Не допускаются	---	Не обнаружено	ГОСТ 32901-2014
S. aureus, в 0,1г продукта	Не допускаются	---	Не обнаружено	ГОСТ 30347-2016
Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонелла, в 25,0г продукта	Не допускаются	---	Не обнаружено	ГОСТ 31659-2012
Дрожжи, КОЕ/г	Не более 100,0 в сумме	---	Менее 1,0*10 <sup>1</sup>	ГОСТ 33566-2015
Плесени, КОЕ/г		---	Менее 1,0*10 <sup>1</sup>	ГОСТ 33566-2015
L. monocytogenes, в 25,0г продукта	Не допускаются	---	Не обнаружено	ГОСТ 32031-2012
<b>Триглицеридный состав жировой фазы образца:</b>				
Массовая концентрация группы C <sub>24</sub> , %	0,15-0,39*****	(±3,0% относ.)	0,48	ГОСТ ISO 17678-2015
Массовая концентрация группы C <sub>26</sub> , %	0,51-1,05*****	(±3,0% относ.)	0,91	
Массовая концентрация группы C <sub>28</sub> , %	0,76-1,19*****	(±3,0% относ.)	0,91	
Массовая концентрация группы C <sub>30</sub> , %	1,27-1,78*****	(±3,0% относ.)	1,48	

## Продолжение таблицы (Протокол испытаний №1721/23 от 24.04.2023г.)

1	2	3	4	5
Массовая концентрация группы C <sub>32</sub> , %	2,54-3,34*****	(±3,0% относ.)	2,85	ГОСТ ISO 17678-2015
Массовая концентрация группы C <sub>34</sub> , %	4,01-8,02*****	(±3,0% относ.)	6,32	
Массовая концентрация группы C <sub>36</sub> , %	9,08-14,01*****	(±3,0% относ.)	11,41	
Массовая концентрация группы C <sub>38</sub> , %	11,04-15,09*****	(±3,0% относ.)	13,18	
Массовая концентрация группы C <sub>40</sub> , %	9,02-13,01*****	(±3,0% относ.)	10,43	
Массовая концентрация группы C <sub>42</sub> , %	6,57-7,57*****	(±3,0% относ.)	7,40	
Массовая концентрация группы C <sub>44</sub> , %	4,52-7,04*****	(±3,0% относ.)	6,96	
Массовая концентрация группы C <sub>46</sub> , %	5,01-6,59*****	(±3,0% относ.)	7,72	
Массовая концентрация группы C <sub>48</sub> , %	6,51-10,04*****	(±3,0% относ.)	9,16	
Массовая концентрация группы C <sub>50</sub> , %	8,06-12,08*****	(±3,0% относ.)	10,03	
Массовая концентрация группы C <sub>52</sub> , %	7,08-11,02*****	(±3,0% относ.)	7,71	
Массовая концентрация группы C <sub>54</sub> , %	2,01-4,07*****	(±3,0% относ.)	3,11	

\*\*\*\*\*Справочные значения по ГОСТ Р 70238-2022 Молоко и молочная продукция. Метод идентификации состава жировой фазы и определение массовой доли молочного жира

Протокол испытаний распространяется только на предоставленные для испытания образцы.

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

**Перечень применяемого оборудования:** 1. Электропечь низкотемпературная лабораторная СНОЛ 67/350, Россия, ООО «СНОЛ-ТЕРМ» Зав. № 15554 Инв. № 41013800000002 Аттестат ООО «Поверие» №АТП 056/23 от 09.03.2023 до 08.03.2024 г; 2. Газовый хроматограф «Кристаллюкс 4000М» исполнение 2, Россия, ООО НПФ "Мета-хром", г.Йошкар-Ола, зав. №2391, Свид-во о поверке ФГБУ «ВНИИМС» № С-М/14-07-2022/172756704 действует до 13.07.2023; 3. Хромато-масс-спектрометр газовый 5977В GC/MSD 65319-16 США, Фирма «Agilent Technologies», 2021 зав. ном.: US2133Q002/CN2127C030; Свид-во о поверке ООО «Поверие» №С-ДЫТ/02-12-2022/205574992 от 02.12.2022 до 01.12.2023; 4. Гомогенизатор с аналоговым управлением HG-15A-Set-A, Ю.Корея, Daihan Scientific, зав. №0400514207M009; 5. Ротационный испаритель ИКА RV 10, Германия, ИКА-Werke GmbH & Co, Зав. № 07.152929 Инв. № 210134000000100; 6. Центрифуга Sigma 3-30KHS, Германия, Sigma Laborzentrifugen GmbH Зав. № 146774 Инв. № 210134000000133 Аттестат ООО «Поверие» №АТП 068/23 от 15.03.2023 до 14.03.2024; 7. Весы лабораторные электронные CAUX-320; Республика Корея, Фирма «CAS Corporation Ltd.», Зав. ном. D303900041, Инв. ном. 0001300695 Свид-во о поверке ООО «Метрлифтсервис» № С-ЕВЧ/28-02-2023/226678950 от 28.02.2023 до 27.02.2024; 8. Весы лабораторные JW-1-300 23158-02 Республика Корея, Фирма «Acom Inc.», 2009 Зав. ном. 0905360, Инв. ном. M00011223339 Свид-во о поверке ООО «Поверие» № С-ДЫТ/28-02-2023/228713721 от 28.02.2023 до 27.02.2024; 9. Термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ, Россия, ОАО «Смоленское СКТБ СПУ Зав. № 27518 Инв. № 00011223340 Аттестат ООО «Поверие» №АТП 063/23 от 09.03.2023 до 08.03.2024; 10. Термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ, ОАО «Смоленское СКТБ СПУ» Зав. № 27538 Инв. № 00011223338 Аттестат ООО «Поверие» №АТП 062/23 от 09.03.2023 до 08.03.2024; 11. Термостат электрический суховоздушный охлаждающий ТСО-1/80 СПУ, ОАО «Смоленское СКТБ СПУ» Зав. № 011800181 Инв. № 210134000000215 Аттестат ФБУ «Ростест-Москва» №442-63420-2022-011800181 от 10.08.2022 до 09.08.2023; 12. Термостат электрический суховоздушный охлаждающий ТСО-1/80 СПУ, ОАО «Смоленское СКТБ СПУ» Зав. № 43529 Инв. № 210134000000071 Аттестат ООО «Поверие» №АТП 064/23 от 09.03.2023 до 08.03.2024. 13. Ванна ультразвуковая УЗВ-4,0 ТПЦ, Россия, ЗАО «ПКФ САПФИР» Зав. № 19037 Инв. № 210134000000089; 14. Микроскоп МИКМЕД-6 Вариант 7 № АК 1301 в.7с Россия ОАО «ЛЮМО» Инв. ном. 21013400000011; 15. Счётчик колоний Galaxy330 с программным обеспечением Rocker Scientific Тайвань, Rocker Scientific Co., Ltd зав. номер №175331-02-BPZL306.

Зам. Руководителя

Конец протокола лабораторных испытаний № 1721/23 от 24.04.2023г.

### Протокол испытаний № П-23/06245 от 19.04.2023

**Наименование образца испытаний:** Масло сладко-сливочное несоленое с массовой долей жира 72,5% высший сорт, масса нетто: 180 г

**заказчик:** АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "РОССИЙСКАЯ СИСТЕМА КАЧЕСТВА", ИНН: 9705044437, 119071, Российская Федерация, г. Москва, Орджоникидзе ул., д. Д. 12

**основание для проведения лабораторных исследований:** заявка №06244-06246

**дата документа основания:** 04.04.2023

**место отбора проб:** Российская Федерация, г. Москва, -

**акт отбора проб:** № б/н от 03.04.2023 г.

**дата изготовления:** 19.03.2023 г.

**срок годности:** 23.04.2023 г.

**вид упаковки доставленного образца:** фольгированная бумага

**масса пробы:** 3 штуки

**количество проб:** 1 проба

**дата поступления:** 04.04.2023 15:50

**даты проведения испытаний:** 04.04.2023 - 18.04.2023

**структурные подразделения, проводившие исследования:** Химико-токсикологический отдел  
**на соответствие требованиям:** -

**примечание:** пломба - синяя наклейка №60054747; шифр 275РСК0015/6

#### Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
<b>Аб. Амфениколы</b>						
1	Левомецетин (Хлорамфеникол)	мкг/кг	не обнаружено (менее 0,20)	-	-	ГОСТ 34533-2019 - Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания сульфаниламидов, нитроимидазолов, пенициллинов, амфениколов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором
2	Тиамфеникол	мкг/кг	не обнаружено (менее 1,00)	-	-	ГОСТ 34533-2019 - Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания сульфаниламидов, нитроимидазолов, пенициллинов, амфениколов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором
3	Флорфеникол	мкг/кг	не обнаружено (менее 1,00)	-	-	ГОСТ 34533-2019 - Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания сульфаниламидов, нитроимидазолов, пенициллинов, амфениколов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором





14	Феноксиметилпенициллин	мкг/кг	не обнаружено (менее 1,0)	-	-	ГОСТ 34533-2019 - Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания сульфаниламидов, нитроимидазолов, пенициллинов, амфениколов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором
----	------------------------	--------	---------------------------	---	---	---

**Применяемое оборудование:**

№ п/п	Наименование оборудования	Дата поверки/калибровки/аттестации	Дата окончания поверки/калибровки/аттестации
1	Весы лабораторные GR-202	27.07.2022	26.07.2023
2	Весы лабораторные XP56DR	27.09.2022	26.09.2023
3	Вортекс «Heidolph», тип Multi Reax		
4	Высокопроизводительный масс спектрометр QTRAP 6500	22.03.2023	21.03.2024
5	Гибридный масс-спектрометр с тройным квадруполом с ВЭЖХ системой и комплектующими Bruker EVOQ Elite	27.12.2022	26.12.2023
6	Гомогенизатор «Microtron MB 550»		
7	Дозатор механический 1-канальный варьировемого объема дозирования 20-200 мкл	19.05.2022	18.05.2023
8	Дозатор механический Biohit Proline 1-канальный с варьруемым объемом дозирования	19.05.2022	18.05.2023
9	Дозатор механический одноканальный Biohit Proline Prospenser	24.06.2022	23.06.2023
10	Дозатор механический одноканальный Proline Mechanical Pipette	19.05.2022	18.05.2023
11	Дозатор пипеточный ДПОП-1-100-1000	04.05.2022	03.05.2023
12	Микроцентрифуга ротор тип DENVILLE 210A		
13	Мойка ультразвуковая 1,75 л S15H		
14	Морозильная камера MDF-U5412 «Sanyo»	09.06.2022	09.06.2024
15	Насос вакуумно-нагнетательный Millipore модель WP 6122050		
16	Насос вакуумный KNF с устройством для твердофазной экстракции		
17	Прибор комбинированный Testo 608-H1	27.06.2022	26.06.2023
18	Прибор комбинированный Testo 608-H1	27.06.2022	26.06.2023
19	Система упаривания MULTIVAP	07.02.2022	07.02.2024
20	Система упаривания MULTIVAP	07.02.2022	07.02.2024
21	Система упаривания TURBOVAP	Не требуется	Не требуется
22	Устройство для приготовления особо чистой воды Direct-Q5 Millipore S.A.S		
23	Холодильник двухкамерный с морозильной камерой LIEBHERR	17.02.2023	17.02.2024
24	Хромато-масс-спектрометр жидкостной EVOQ Elite	24.10.2022	23.10.2023
25	Шейкер вибрационный «Heidolph», тип Multi Reax		
26	Шкаф среднетемпературный UC 400	07.02.2022	07.02.2024
27	pH-метр-милливольтметр pH-410	23.06.2022	22.06.2023

**Примечание:**

Настоящий протокол не может быть воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения руководителя/уполномоченного работника

Информация об испытуемом(ых) образце (образцах), отборе и условиях транспортировки предоставлена заказчиком. не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

При подготовке и проведении испытаний в помещении лаборатории соблюдены необходимые требования к условиям окружающей среды в соответствии с нормативными документами.

Заказчик ознакомлен и согласен с применяемыми методами испытаний.

**Результаты испытаний относятся только к образцу (образцам), прошедшим испытания.**

**не несет ответственности за применение данного протокола испытаний для целей подтверждения соответствия.**

Количество экземпляров настоящего протокола испытаний - 2: 1 экз. – для заказчика, 1 экз.- для испытательной лаборатории.

19.04.2023

Конец протокола испытаний.

Ответственный за оформление протокола: