

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
(ФГБНУ «ВНИМИ»)**

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «МОЛОКО»**

**Аттестат аккредитации RA.RU.21ПЩ98**

*Зарегистрирован в реестре органов по сертификации и аккредитованных испытательных лабораторий (центров)*

**115093, Москва, ул. Люсиновская д. 35, к.7 ИНН 7705009252 КПП 770501001**

Банковские реквизиты: Получатель УФК по г. Москве (л/с 20736Ц43870, ФГБНУ ВНИМИ)

**Банк получателя: Отделение 1 Московского ГТУ Банка России г. Москва 705**

**БИК 044583001 Р/с 40503810600001009079 ОКПО 00419785**

**ОКТМО 45376000 ОГРН 1037739374672**

Телефон: (499) 236-4481, факс: (499) 236-3164, e-mail: [ilmoloko@mail.ru](mailto:ilmoloko@mail.ru)

Протокол лабораторных испытаний № 2245/17

От 10.04.2017г.

**Заказчик:** АНО «Российская система качества»

**Наименование образца:** Сыр «Российский», фасованный, массой нетто 150г.

**Упаковка образца:** Потребительская упаковка из полимерных материалов обезличенная липкой лентой светло-коричневого цвета. Образец обезличен представителями Заказчика.

**Маркировка образца:** Шифр образца: 46РСК030/1; изготовлено и упаковано: 20.02.2017г

**Сведения об образце:** образец для испытания отобран и предоставлен в ИЛ «МОЛОКО» ФГБНУ «ВНИМИ» представителями Заказчика в соответствии с запросом о проведении испытаний от 30.03.2017г и Актом приема-передачи проб от 30.03.2017г. Образцы предоставлены в пакете из полимерных материалов (прозрачный п/э пакет), опломбированном пластиковой пломбой красного цвета №В438189. Количество образца: 4 упаковки массой нетто по 150г.

**Образец испытан:** на соответствие требованиям ГОСТ 32260-2013 «Сыры полутвердые. ТУ» и Технического регламента Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» (ТР ТС 033/2013), Технического регламента Таможенного Союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011), в соответствии с заявкой Заказчика

**Дата и время приемки образца:** 30.03.2017г. 14:54

**Температура образца при приемке:** +4,1°C.

**Дата проведения испытаний:** в период с 30 марта по 10 апреля 2017 года.

**Количество листов в протоколе:** 4

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ**

| Наименование показателя              | Норма по ГОСТ 32260-2013, ТР ТС 033/2013, ТР ТС 021/2011  | (± неопределенность) | Фактические значения  | НД на методы анализа                                 |
|--------------------------------------|---|----------------------|---|--|
| 1                                    | 2   |                      | 3   | 4  |
| <b>Метрические характеристики:</b>   |   |                      |   |  |
| Масса нетто, г                       | 150,0   | (± 0,5)              | 157,65  | ГОСТ Р 55063-2012 п.7.2; ГОСТ 8.579-2002             |
| <b>Органолептические показатели:</b> |   |                      |   |  |
| Внешний вид                          | Корка прочная, ровная, без повреждений и толстого подкоркового слоя, покрытая парафиновыми, полимерными, комбинированными составами или полимерными материалами | ---                  | Образец закодирован, маркировка закрыта непрозрачной пленкой, образец – в виде тонко нарезанных ломтиков, поверхность сыра - с тонкой коркой, без подкоркового слоя | Органолептически по ГОСТ 33630-2015; ГОСТ 32260-2013 |
| Оценка в баллах                      | Max 10,0  | ---                  | 10,0  |  |
| Консистенция                         | Умеренно эластичная, однородная во всей массе. Допускается слегка плотная   | ---                  | Консистенция эластичная, слабо пластичная   |  |
| Оценка в баллах                      | Max 25,0  | ---                  | 23,0  |  |

Продолжение таблицы (Протокол испытаний № 2345/17 от 10.04.2017г)

| 1  | 2   | 3              | 4  | 5  |
|--|---|----------------|--|--|
| Вкус и запах   | Выраженный сырный, слегка кисловатый  | ---            | запах и вкус, Сырные вкус слегка острый, слегка «щиплющий», соленый, с кормовым привкусом, с легкой горечью в послевкусие                              | Органолептически по ГОСТ 33630-2015; ГОСТ 32260-2013 |
| Оценка в баллах  | Мах 45,0  | ---            | 36,0   |  |
| Рисунок  | На разрезе сыр имеет рисунок, состоящий из глазков неправильной и угловатой формы, равномерно расположенных по всей массе | ---            | Рисунок в виде глазков неправильной угловатой щелевидной формы различного размера (от достаточно крупных до мелких точечных), расположенных равномерно |  |
| Оценка в баллах  | Мах 10,0  | ---            | 8,0  |  |
| Цвет   | От белого до светло-желтого, равномерный по всей массе  | ---            | Светло-желтый равномерный по всей массе  |  |
| Оценка в баллах  | Мах 5,0   | ---            | 5,0  |  |
| <b>Физико-химические показатели:</b>                     |   |                |  |  |
| Массовая доля жира, %                                    | 28,0  | (±0,25)        | 27,90  | ГОСТ Р 55063-2012 п 7.8                              |
| Массовая доля жира в сухом веществе, %                   | 50,0  | (±1,6)         | <b>46,52</b>   | Расчетный по ГОСТ Р 55063-2012                       |
| Массовая доля белка, %                                   | ---   | (±0,40)        | 24,38  | ГОСТ Р 54662-2011                                    |
| Массовая доля влаги, %                                   | Не более 43,0   | (±0,20)        | 40,03  | ГОСТ Р 55063-2012 п.7.6                              |
| Массовая доля сухих веществ, %                           | ---   | (±0,20)        | 59,97  | ГОСТ Р 55063-2012 п.7.6                              |
| Массовая доля влаги в обезжиренном веществе, %           | 54,0-69,0 включ.  | ---            | 55,52  | Расчетный метод по ГОСТ Р 52686-2006                 |
| Массовая доля поваренной соли, %                         | 1,5-1,8   | (±0,20)        | 1,91   | ГОСТ Р 55063-2012 п 7.9                              |
| Активная кислотность (величина pH), ед                   | От 5,15 до 5,35 включ.  | (±0,02)        | 5,30   | ГОСТ 32892-2014                                      |
| <b>Жирно-кислотный состав жировой фазы образца:</b>      |   |                |  |  |
| Массовая доля масляной кислоты (C <sub>4:0</sub> ), %    | 2,0-4,2 **  | (±3,0% относ.) | 2,97   | ГОСТ 32915-2014                                      |
| Массовая доля капроновой кислоты (C <sub>6:0</sub> ), %  | 1,5-3,0 **  | (±3,0% относ.) | 2,11   |  |
| Массовая доля каприловой кислоты (C <sub>8:0</sub> ), %  | 1,0-2,0 **  | (±3,0% относ.) | 1,37   |  |
| Массовая доля каприновой кислоты (C <sub>10:0</sub> ), % | 2,0-3,5 **  | (±3,0% относ.) | 3,31   |  |
| Массовая доля деценовой кислоты (C <sub>10:1</sub> ), %  | 0,2-0,4 **  | (±3,0% относ.) | <b>0,47</b>  |  |

\*\* Справочные данные

Продолжение таблицы (Протокол испытаний № 2345/10 от 10.04.2017г)

|  | 2            | 3              | 4            | 5                  |
|--|--------------|----------------|--------------|--------------------|
| Массовая доля лауриновой кислоты (C <sub>12:0</sub> ), %                         | 2,0-4,0 **   | (±3,0% относ.) | 4,09         | ГОСТ<br>32915-2014 |
| Массовая доля тридекановой кислоты (C <sub>13:0</sub> ), %                       | ---          | (±3,0% относ.) | 0,16         |                    |
| Массовая доля миристиновой кислоты (C <sub>14:0</sub> ), %                       | 8,0-13,0 **  | (±3,0% относ.) | 12,10        |                    |
| Массовая доля миристолеиновой кислоты (C <sub>14:1</sub> ), %                    | 0,6-1,5 **   | (±3,0% относ.) | 1,24         |                    |
| Массовая доля пентадекановой кислоты (C <sub>15:0</sub> ), %                     | ---          | (±3,0% относ.) | 1,39         |                    |
| Массовая доля пентадекановой кислоты цис-10 (C <sub>15:1</sub> ), %              | ---          | (±3,0% относ.) | 0,24         |                    |
| Массовая доля пальмитиновой кислоты (C <sub>16:0</sub> ), %*                     | 22,0-33,0 ** | (±3,0% относ.) | 31,82        |                    |
| Массовая доля пальмитолеиновой кислоты (C <sub>16:1</sub> ), %*                  | 1,5-2,0 **   | (±3,0% относ.) | 1,64         |                    |
| Массовая доля маргариновой кислоты (C <sub>17:0</sub> ), %*                      | ---          | (±3,0% относ.) | 0,64         |                    |
| Массовая доля маргариновой кислоты цис-10 (C <sub>17:1</sub> ), %*               | ---          | (±3,0% относ.) | 0,42         |                    |
| Массовая доля стеариновой кислоты (C <sub>18:0</sub> ), %                        | 9,0-13,0 **  | (±3,0% относ.) | 9,02         |                    |
| Массовая доля элаидиновой кислоты (C <sub>18:1 транс</sub> ), %*                 | ---          | (±3,0% относ.) | 2,00         |                    |
| Массовая доля олеиновой кислоты (C <sub>18:1 цис</sub> ), %*                     | 22,0-32,0 ** | (±3,0% относ.) | <b>21,05</b> |                    |
| Массовая доля линолэлаидиновой кислоты (C <sub>18:2 транс</sub> ), %*            | ---          | (±3,0% относ.) | 0,083        |                    |
| Массовая доля линолевой кислоты (C <sub>18:2 цис</sub> ), %*                     | 2,0-5,5 **   | (±3,0% относ.) | <b>1,89</b>  |                    |
| Массовая доля арахидиновой кислоты (C <sub>20:0</sub> ), %*                      | до 0,3 **    | (±3,0% относ.) | 0,024        |                    |
| Массовая доля гамма-линолевой кислоты (C <sub>18:3 пб</sub> ), %*                | ---          | (±3,0% относ.) | 0,188        |                    |
| Массовая доля эйкозеновая цис -11 (гадолеиновая) (C <sub>18:3</sub> ), %*        | ---          | (±3,0% относ.) | 0,004        |                    |
| Массовая доля линоленовой кислоты (C <sub>18:3 пЗ</sub> ), %*                    | до 1,5 **    | (±3,0% относ.) | 0,598        |                    |
| Массовая доля гнейкозановой кислоты (C <sub>21:0</sub> ), %*                     | ---          | (±3,0% относ.) | 0,621        |                    |
| Массовая доля эйкозациеновой кислоты (C <sub>20:2</sub> ), %*                    | ---          | (±3,0% относ.) | 0,026        |                    |
| Массовая доля бегеновой кислоты (C <sub>22:0</sub> ), %                          | До 0,1 **    | (±3,0% относ.) | 0,018        |                    |
| Массовая доля эйкозатетраеновой кислоты цис-8,11, 14 (C <sub>20:3 пб</sub> ), %  | ---          | (±3,0% относ.) | 0,030        |                    |
| Массовая доля эруковой кислоты (C <sub>22:1</sub> ), %                           | ---          | (±3,0% относ.) | 0,038        |                    |
| Массовая доля эйкозатетраеновой кислоты цис-11,14, 16 (C <sub>20:3 пЗ</sub> ), % | ---          | (±3,0% относ.) | 0,073        |                    |
| Массовая доля арахидиновой кислоты (C <sub>20:4 пб</sub> ), %                    | ---          | (±3,0% относ.) | 0,054        |                    |
| Массовая доля трикозановой кислоты (C <sub>23:0</sub> ), %                       | ---          | (±3,0% относ.) | 0,006        |                    |
| Массовая доля докозациеновой кислоты (C <sub>23:0</sub> ), %                     | ---          | (±3,0% относ.) | 0,198        |                    |
| Массовая доля лигноцерииновой кислоты (C <sub>24:0</sub> ), %                    | ---          | (±3,0% относ.) | 0,021        |                    |
| Массовая доля эйкозапентаеновой кислоты (C <sub>20:5 пЗ</sub> ), %               | ---          | (±3,0% относ.) | 0,042        |                    |
| Массовая доля селэхолевой кислоты (C <sub>24:1</sub> ), %                        | ---          | (±3,0% относ.) | 0,047        |                    |
| Массовая доля докозагексаеновой кислоты (C <sub>22:6 пЗ</sub> )                  | ---          | (±3,0% относ.) | 0,013        |                    |

\*-Расчет проведен по сумме изомеров

\*\* Справочные данные

Продолжение таблицы (Протокол испытаний № 2245/17 от 10.04.2017г.)

| 1   | 2   | 3               | 4  | 5                   |
|---|---|-----------------|--|---------------------|
| Содержание стерина:<br>холестерин,<br>β-ситостерин,<br>стигмастерин,<br>кампестерин,<br>броссикастерин, % | В молоке и<br>молочных<br>продуктах<br>наличие<br>фитостерина не<br>допускается | (±1,0)          | Присутствует<br>холестерин,<br>фитостерины<br>отсутствуют. | ГОСТ 31979-<br>2012 |
| <b>Показатели окислительной порчи:</b>  |   |                 |  |                     |
| Переокисное число в жире, выделенном<br>из продукта, ммоль активного<br>кислорода/кг                      | Не более 4,0  | (±0,02)         | 0,51   | ГОСТ Р<br>51453-99  |
| <b>Консерванты:</b>   |   |                 |  |                     |
| Содержание сорбиновой кислоты или<br>сорбата калия (в пересчете на<br>сорбиновую кислоту), мг/кг          | ---   | (±0,60)         | Менее 0,60   | ГОСТ 31504-<br>2012 |
| Содержание бензойной кислоты или<br>бензоата натрия (в пересчете на<br>бензойную кислоту), мг/кг          | ---   | (±0,55)         | 1,67***  | ГОСТ 31504-<br>2012 |
| Содержание пропионовой кислоты,<br>мг/кг  | ---   | (±23,0% относ.) | Менее 0,02   | ГОСТ<br>31504-2012  |
| Содержание нитрата калия (E252) и<br>нитрата натрия (E251), г/кг  | ---   | (±0,03)         | 0,320  | ГОСТ Р<br>51460-99  |
| Содержание нитрита натрия (E250) и<br>нитрита калия (E249), г/кг  | ---   | (±0,05)         | Менее 0,05   | ГОСТ Р<br>51460-99  |
| Содержание фосфатов, г/кг   | ---   | (±6,0% относ.)  | 1,73   | МУК<br>4.1.3217-14  |
| <b>Радионуклиды:</b>  |   |                 |  |                     |
| Цезий-137, Бк/кг  | Не более 50,0   | (±0,50)         | 1,0  | ГОСТ 32161-<br>2013 |
| Стронций-90, Бк/кг  | Не более 100,0  | (±0,90)         | 1,3  | ГОСТ 32163-<br>2013 |

\*\*\* в молочных продуктах содержание бензойной кислоты и ее солей может достигать 45,0 мг/кг (справочные значения).

Протокол испытаний распространяется только на предоставленные для испытания образцы.

Настоящий протокол не может быть частично или полностью воспроизведен и распространен без разрешения ИЛ «МОЛОКО».

Руководитель ИЛ «МОЛОКО»  
ФГБНУ «ВНИМИ»



Е.А. Юрова