

**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 4050381060001009079 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 № 234117

От 10.04.2017г.

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

**Наименование образца:** Сыр «Российский», фасованный, массой нетто 250г.

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

**Маркировка образца:** Шифр образца: 46РСК026/1; дата выработки: 25.02.2017г; дата упаковки 25.02.2017г

**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 №В438197. Количество образца: 3 упаковки массой нетто по 250г.

**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:** +4,4°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                       | 250,0   | (± 0,5)              | 243,46  | 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, поверхность сыра под упаковкой – сухая, без корки | Органолептически по ГОСТ 33630-2015; ГОСТ 32260-2013 |
| Оценка в баллах                      | Мах 10,0  | ---                  | 9,0   |  |
| Консистенция                         | Умеренно эластичная, однородная во всей массе. Допускается слегка плотная   | ---                  | Консистенция слабо эластичная, слегка пластичная  |  |
| Оценка в баллах                      | Мах 25,0  | ---                  | 23,0  |  |

Продолжение таблицы (Протокол испытаний № 2341/19 от 10.04.2017г)

| 1  | 2   | 3              | 4  | 5  |
|--|---|----------------|--|--|
| Вкус и запах   | Выраженный сырный, слегка кисловатый  | ---            | Резкий кисловатый запах, вкус слабовыраженный, с легким привкусом плавленого сыра, с легкой горечью в послевкусии и слабой мучнистостью во вкусе   | Органолептически по ГОСТ 33630-2015; ГОСТ 32260-2013 |
| Оценка в баллах  | Мах 45,0  | ---            | 34,0   |  |
| Рисунок  | На разрезе сыр имеет рисунок, состоящий из глазков неправильной и угловатой формы, равномерно расположенных по всей массе | ---            | Рисунок в виде глазков различного размера и формы: круглые и достаточно крупные и мелкие шелевидные; расположены неравномерно: сконцентрированы, в основном в центре, по периметру – практически без глазков |  |
| Оценка в баллах  | Мах 10,0  | ---            | 7,0  |  |
| Цвет   | От белого до светло-желтого, равномерный по всей массе  | ---            | Светло-кремовый, слегка неоднородный: в центре-темнее, чем по краям  |  |
| Оценка в баллах  | Мах 5,0   | ---            | 4,5  |  |
| <b>Физико-химические показатели:</b>                     |   |                |  |  |
| Массовая доля жира, %                                    | 28,0  | (±0,25)        | <b>22,70</b>   | ГОСТ Р 55063-2012 п. 7.8                             |
| Массовая доля жира в сухом веществе, %                   | 50,0  | (±1,6)         | <b>41,84</b>   | Расчетный по ГОСТ Р 55063-2012                       |
| Массовая доля белка, %                                   | ---   | (±0,40)        | 25,77  | ГОСТ Р 54662-2011                                    |
| Массовая доля влаги, %                                   | Не более 43,0   | (±0,20)        | <b>45,75</b>   | ГОСТ Р 55063-2012 п.7.6                              |
| Массовая доля сухих веществ, %                           | ---   | (±0,20)        | 54,25  | ГОСТ Р 55063-2012 п.7.6                              |
| Массовая доля влаги в обезжиренном веществе, %           | 54,0-69,0 включ.  | ---            | 59,19  | Расчетный метод по ГОСТ Р 52686-2006                 |
| Массовая доля поваренной соли, %                         | 1,5-1,8   | (±0,20)        | 1,98   | ГОСТ Р 55063-2012 п. 7.9                             |
| Активная кислотность (величина pH), ед                   | От 5,15 до 5,35 включ.  | (±0,02)        | <b>5,62</b>  | 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.) | 2,77   | ГОСТ 32915-2014                                      |
| Массовая доля капроновой кислоты (C <sub>6:0</sub> ), %  | 1,5-3,0 **  | (±3,0% относ.) | 1,78   |  |
| Массовая доля каприловой кислоты (C <sub>8:0</sub> ), %  | 1,0-2,0 **  | (±3,0% относ.) | 1,06   |  |
| Массовая доля каприновой кислоты (C <sub>10:0</sub> ), % | 2,0-3,5 **  | (±3,0% относ.) | 2,34   |  |

\*\* Справочные данные

|  | 2            | 3              | 4     | 5                  |
|--|--------------|----------------|-------|--------------------|
| Массовая доля деценовой кислоты (C <sub>10:1</sub> ), %                          | 0,2-0,4 **   | (±3,0% относ.) | 0,27  | ГОСТ<br>32915-2014 |
| Массовая доля лауриновой кислоты (C <sub>12:0</sub> ), %                         | 2,0-4,0 **   | (±3,0% относ.) | 2,74  |                    |
| Массовая доля тридекановой кислоты (C <sub>13:0</sub> ), %                       | ---          | (±3,0% относ.) | 0,097 |                    |
| Массовая доля миристиновой кислоты (C <sub>14:0</sub> ), %                       | 8,0-13,0 **  | (±3,0% относ.) | 9,44  |                    |
| Массовая доля миристолеиновой кислоты (C <sub>14:1</sub> ), %                    | 0,6-1,5 **   | (±3,0% относ.) | 0,76  |                    |
| Массовая доля пентадекановой кислоты (C <sub>15:0</sub> ), %                     | ---          | (±3,0% относ.) | 0,99  |                    |
| Массовая доля пентадекановой кислоты цис-10 (C <sub>15:1</sub> ), %              | ---          | (±3,0% относ.) | 0,26  |                    |
| Массовая доля пальмитиновой кислоты (C <sub>16:0</sub> ), %*                     | 22,0-33,0 ** | (±3,0% относ.) | 30,84 |                    |
| Массовая доля пальмитолеиновой кислоты (C <sub>16:1</sub> ), %*                  | 1,5-2,0 **   | (±3,0% относ.) | 1,24  |                    |
| Массовая доля маргариновой кислоты (C <sub>17:0</sub> ), %*                      | ---          | (±3,0% относ.) | 0,61  |                    |
| Массовая доля маргариновой кислоты цис-10 (C <sub>17:1</sub> ), %*               | ---          | (±3,0% относ.) | 0,41  |                    |
| Массовая доля стеариновой кислоты (C <sub>18:0</sub> ), %                        | 9,0-13,0 **  | (±3,0% относ.) | 10,48 |                    |
| Массовая доля элаидиновой кислоты (C <sub>18:1 транс</sub> ), %*                 | ---          | (±3,0% относ.) | 2,20  |                    |
| Массовая доля олеиновой кислоты (C <sub>18:1 цис</sub> ), %*                     | 22,0-32,0 ** | (±3,0% относ.) | 24,71 |                    |
| Массовая доля линолэлаидиновой кислоты (C <sub>18:2 транс</sub> ), %*            | ---          | (±3,0% относ.) | 0,095 |                    |
| Массовая доля линолевой кислоты (C <sub>18:2 цис</sub> ), %*                     | 2,0-5,5 **   | (±3,0% относ.) | 5,15  |                    |
| Массовая доля арахидиновой кислоты (C <sub>20:0</sub> ), %*                      | до 0,3 **    | (±3,0% относ.) | 0,011 |                    |
| Массовая доля гамма-линолевой кислоты (C <sub>18:3 пб</sub> ), %*                | ---          | (±3,0% относ.) | 0,258 |                    |
| Массовая доля эйкозеновая цис -11 (гадолеиновая) (C <sub>18:3</sub> ), %*        | ---          | (±3,0% относ.) | 0,012 |                    |
| Массовая доля линоленовой кислоты (C <sub>18:3 пЗ</sub> ), %*                    | до 1,5 **    | (±3,0% относ.) | 0,471 |                    |
| Массовая доля генойкозановой кислоты (C <sub>21:0</sub> ), %*                    | ---          | (±3,0% относ.) | 0,447 |                    |
| Массовая доля эйкозодиеновой кислоты (C <sub>20:2</sub> ), %*                    | ---          | (±3,0% относ.) | 0,020 |                    |
| Массовая доля бегеновой кислоты (C <sub>22:0</sub> ), %                          | До 0,1 **    | (±3,0% относ.) | 0,010 |                    |
| Массовая доля эйкозатетраеновой кислоты цис-8,11, 14 (C <sub>20:3 пб</sub> ), %  | ---          | (±3,0% относ.) | 0,059 |                    |
| Массовая доля эруковой кислоты (C <sub>22:1</sub> ), %                           | ---          | (±3,0% относ.) | 0,030 |                    |
| Массовая доля эйкозатетраеновой кислоты цис-11,14, 16 (C <sub>20:3 пЗ</sub> ), % | ---          | (±3,0% относ.) | 0,063 |                    |
| Массовая доля арахидиновой кислоты (C <sub>20:4 пб</sub> ), %                    | ---          | (±3,0% относ.) | 0,086 |                    |
| Массовая доля трикозановой кислоты (C <sub>23:0</sub> ), %                       | ---          | (±3,0% относ.) | 0,004 |                    |
| Массовая доля докозодиеновой кислоты (C <sub>23:0</sub> ), %                     | ---          | (±3,0% относ.) | 0,184 |                    |
| Массовая доля лигноцеридиновой кислоты (C <sub>24:0</sub> ), %                   | ---          | (±3,0% относ.) | 0,016 |                    |
| Массовая доля эйкозопентаеновой кислоты (C <sub>20:5 пЗ</sub> ), %               | ---          | (±3,0% относ.) | 0,025 |                    |
| Массовая доля селактолевой кислоты (C <sub>24:1</sub> ), %                       | ---          | (±3,0% относ.) | 0,054 |                    |
| 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 № 2341/17 от 10.04.2017г.)

| 1  | 2  | 3               | 4   | 5                   |
|--|--|-----------------|---|---------------------|
| Содержание стеринов:<br>холестерин,<br>β-ситостерин,<br>стигмастерин,<br>кампестерин,<br>брассикастерин, % | В молоке и<br>молочных<br>продуктах<br>наличие<br>фитостеринов не<br>допускается | (±1,0)          | <b>Присутствует<br/>холестерин и<br/>обнаружены<br/>фитостерины</b> | 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)         | 0,42  | 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)         | 4,91***   | 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)         | 0,309   | 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.)  | 0,86  | МУК<br>4.1.3217-14  |
| <b>Радионуклиды:</b>   |  |                 |   |                     |
| Цезий-137, Бк/кг   | Не более 50,0  | (±0,50)         | 1,2   | ГОСТ 32161-<br>2013 |
| Стронций-90, Бк/кг   | Не более 100,0   | (±0,90)         | 1,0   | 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