

**Тамахина А.Я., Шершова И.С.
Tamakhina A.Ya., Shershova I.S.
ПРОБЛЕМЫ, ОСОБЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ
РОССИЙСКОГО РЫНКА СЫРА
PROBLEMS, FEATURES AND PERSPECTIVES OF
RUSSIAN CHEESE MARKET**

В статье представлен обзор российского рынка сыра на современном этапе. Отмечен устойчивый рост производства сыра и сырных продуктов, обусловленный необходимостью импортозамещения после введения продовольственных санкций. Анализ ресурсов российского рынка сыров и сырных продуктов свидетельствует о снижении импорта на 22%, увеличении производства сыров и сырных продуктов по сравнению с уровнем 2013 г. соответственно на 0,32% и 94,19%. К особенностям российского рынка сыра следует отнести преобладание в его структуре полутвердых, плавленых и рассольных сыров, сезонность их потребления. Нарастание производства сыров и сырных продуктов в России сдерживается дефицитом сырья и снижением платежеспособного спроса населения. Подорожание основного сырья (сыропригодное молоко, ферментные препараты) обусловило рост фальсификации сыров, в частности, путём замены молочного жира пальмовым маслом, несоблюдения условий созревания, ухода и хранения. Трендами развития российской сыродельной отрасли являются увеличение объемов производства мягких сыров, обогащенных функциональными, ароматическими и вкусовыми компонентами; низкокалорийных сыров из козьего и овечьего молока; упаковывание сыра под вакуумом и в модифицированной газовой среде; разработка инновационных технологий сыров на основе отечественных функционально необходимых компонентов, адаптированных к условиям российского сыроделия. Важными мерами стимулирования импортозамещения и снижения доли фальсификата сыра являются таможенно-тарифные и нетарифные меры регулирования, ужесточение законодательства в отношении сыроподобных продуктов, государственная поддержка отечественных производителей сыра, запрет использования сухого обезжиренного молока и пальмового масла при производстве сыра, усиление ответственности за нарушение требований технических регламентов, электронная ветеринарная сертификация во ФГИС «Меркурий».

The article presents an overview of the Russian cheese market at the present stage. There was a steady increase in the production of cheese and cheese products, due to the need for import substitution after the introduction of food sanctions. Analysis of the resources of the Russian market of cheeses and cheese products indicates a decrease in imports by 22%, an increase in the production of cheeses and cheese products in comparison with the level of 2013, respectively, by 0.32% and 94.19%. The peculiarities of the Russian cheese market include the prevalence of semi-solid, processed and pickled cheeses in their structure, and the seasonality of their consumption. The increase in the production of cheese and cheese products in Russia is constrained by a shortage of raw materials and a decrease in the effective demand of the population. The rise in price of the main raw materials (raw milk, enzyme preparations) led to an increase in cheese fraud, in particular, by replacing milk fat with palm oil, non-observance of the conditions of ripening, maintenance and storage. The development trends of the Russian cheese-making industry are an increase in the production of soft cheeses, enriched with functional, aromatic and flavor components; low-calorie cheeses from goat and sheep's milk; packaging cheese under vacuum and in a modified gaseous environment; development of innovative technologies of cheeses based on domestic functionally necessary components adapted to the conditions of Russian cheesemaking. Important measures to stimulate import substitution and reduce the share of counterfeit cheese are customs tariff and non-tariff regulatory measures, toughening legislation on cheese-like products, state support for domestic cheese producers, prohibiting the use of skimmed milk powder and palm oil in cheese

production, increasing responsibility for violating technical regulations , electronic veterinary certification in FGIS "Mercury".

Ключевые слова: сыр, сырный продукт, продовольственный рынок, импортозамещение, спрос, фальсификация, ассортимент, ветеринарная сертификация.

Key words: cheese, cheese product, food market, import substitution, demand, falsification, assortment, veterinary certification.

Тамахина Аида Яковлевна – доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры товароведения, туризма и права, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 928 709 36 52

E-mail: aida17032007@yandex.ru

Tamakhina Aida Yakovlevna – Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Department of Merchandizing, Tourism and Law, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik

Tel.: 8 928 709 36 52

E-mail: aida17032007@yandex.ru

Шершова Илона Станиславовна – студентка направления подготовки «Экономика» ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик

Тел.: 8 918 703 54 38

E-mail: ilona.shershova2012@yandex.ru

Shershova Iona Stanislavovna - student of the direction "Economics", FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik

Tel.: 8 918 703 54 38

E-mail: ilona.shershova2012@yandex.ru

Введение. Сыр, известный человечеству с древнейших времён, является продуктом с высокой энергетической и биологической ценностью благодаря высокому содержанию незаменимых аминокислот и более простых соединений белкового и небелкового азота, жира, водорастворимых витаминов и многих микроэлементов. На мировом и российском рынках сыр относится к наиболее популярным молочным продуктам. Уровень потребления сыров высокой и средней ценовых категорий является одним из индикаторов изменений в экономике, так как повышение благосостояния граждан положительно коррелирует с включением сыра в категорию продуктов повседневного спроса [1].

В связи с вышесказанным актуально исследование российского рынка сыра с целью выявления проблем, особенностей и перспектив дальнейшего развития отечественной сыродельной отрасли на современном этапе.

Результаты исследования. В ряде зарубежных стран (Франция, Финляндия, Италия, Германия) среднедушевое потребление сыра составляет 10-15

кг в год. В России же при рекомендуемой норме среднедушевого потребления сыра 7 кг в год [2] реальное потребление не превышает 5 кг. Тем не менее, российский сырный рынок является одним из наиболее перспективных на рынке продовольствия. Причиной этому стали продовольственные санкции российского правительства, под которые попали европейские экспортёры сыров (Германия, Нидерланды, Финляндия, Литва, Украина). В настоящее время единственным крупным поставщиком сыров на российский рынок является Белоруссия, которой принадлежит 1/3 структуры российского импорта сыров. Наибольший объем на российском рынке сыра имеет отечественное производство, удельный вес которого вырос по сравнению с 2013 годом на 22% (рис. 1).

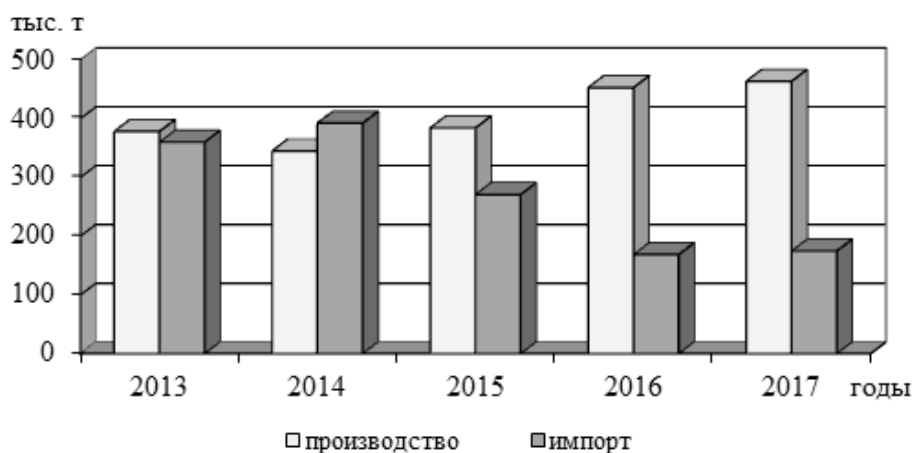


Рис. 1. Структура российского рынка сыров по импорту и собственному производству, тыс. т [3].

Крупнейшими российскими производителями сыров и сырных продуктов являются Алтайский край (14,04%), Воронежская (11,13%) и Московская (8,33%) области. Сегодня на российском сырном рынке действует около 150 крупных и 600 средних и мелких сыроваренных заводов, производящих соответственно 30 и 70% сыра.

Анализ ресурсов российского рынка сыров и сырных продуктов за период 2013-2017 гг. свидетельствует об увеличении производства сыров на 0,32% по сравнению с уровнем 2013 г. и на 2% - с уровнем 2016 г. (рис. 2).

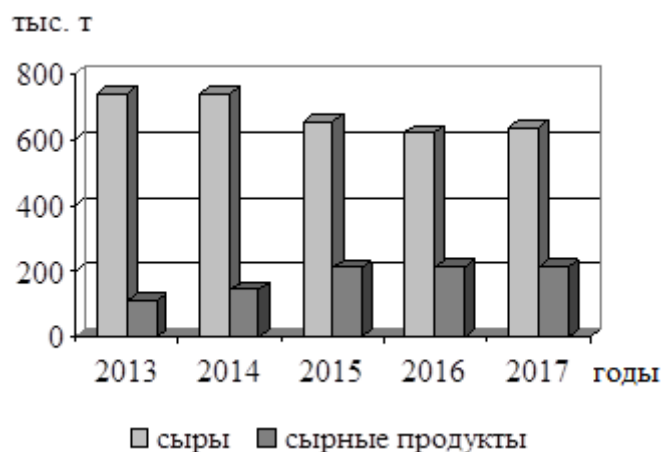


Рис. 2. Структура российского рынка сыров и сырных продуктов, тыс. т [3].

После объявления продуктового эмбарго в 2014 году доля сыров в структуре производства сыров и сырных продуктов стабилизировалась на уровне 75% (снижение на 12% по сравнению с 2013 г.). При этом удельный вес сырных продуктов демонстрирует стремительный рост – на 94,19% в 2017 г. по сравнению с уровнем 2013 г. [3].

Современный ассортимент сыров на мировом рынке насчитывает около 700 наименований. Однако на российском рынке ассортимент сыров довольно ограниченный и представлен твердыми, полутвердыми, мягкими, рассольными сырами и сырами с чеддеризацией и термомеханической обработкой сырной массы. Наибольшую часть рынка сыров занимают твердые и полутвердые сыры (65 %). На плавленые сыры приходится 24%, а на мягкие и кисломолочные – 11%. [4]. Лидерами потребления являются сыры полутвердые, составляющие основу ассортимента отечественных сыродельных предприятий.

Для изучения особенностей рынка сыра нами проведен анализ ассортимента сыров на предприятиях розничной торговой сети (РТС) г. Нальчика (супермаркеты торговых центров «Вестер-Гипер», «Дея», «Оазис», «Горный», сеть магазинов «Караван» и «Магнит»), маркетинговое исследование путем анкетирования 278 респондентов и изучение динамики продаж сыров в течение 2017-2018 гг. Результаты исследований приведены ниже.

В структуре ассортимента сыров в натуральном и денежном выражении

преобладают полутвёрдые сыры со средней ценой 470 руб./кг (соответственно 42,97 и 51,20%). Второе место занимают плавленые сыры со средней ценой 280 руб./кг, доля которых в натуральном выражении составляет 23,83%, и рассольные (в среднем 300 руб./кг) с удельным весом в натуральном выражении 23,44%. Наименьший удельный вес в натуральном и в денежном выражении имеют мягкие сыры со средней ценой 530 руб./кг (соответственно 9,76 и 13,1% (рис. 3).



Рис. 3. Структура ассортимента сыров в РТС г. Нальчика, %.

На продовольственном рынке г. Нальчика сыр является довольно востребованным продуктом питания. Более 70% опрошенных приобретают сыр несколько раз в месяц. Наиболее популярными в РТС г. Нальчика являются полутвердые и мягкие сыры «Голландский», «Российский», «Пошехонский», «Костромской» и «Гауда» торговых марок «Hochland», «Valio» и «Савушкин продукт». Покупатели приобретают как импортные, так и отечественные сыры, что свидетельствует о высоком потенциале импортозамещения на российском рынке сыра. При покупке сыра для покупателей главными критериями являются внешний вид, срок годности, дата изготовления и цена.

Продажа сыра в РТС г. Нальчика носит сезонный характер. Высокий уровень продаж (34,9%) отмечен в период с октября по декабрь. Максимум продаж приходится на конец декабря. В период с апреля по июнь объем продаж сыра снижается до 19% (рис. 4).

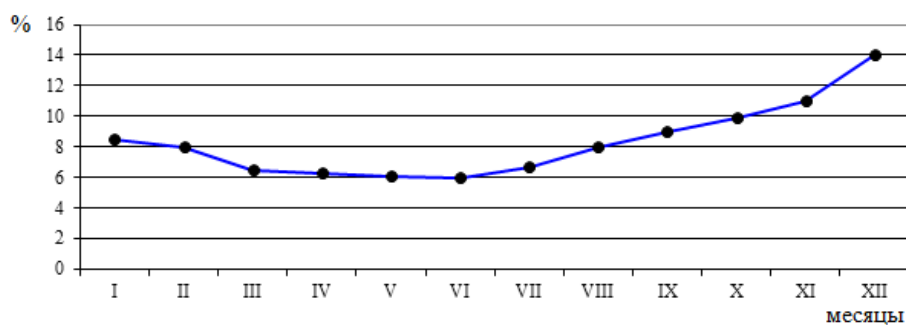


Рис. 4. Сезонность продажи сыров в РТС г. Нальчика, %.

Рост продажи сыра в октябре связан с переходом населения на более калорийную пищу из-за наступления холодов. Пик продажи сыра приходится на период подготовки к новогодним праздникам.

Наращивание производства сыров и сырных продуктов в России сдерживает дефицит сырья и снижение платёжеспособного спроса. Низкая товарность производства молока не позволяет нарастить производство молочной продукции. Так, в 2016 г. было произведено 20,1, а в 2017 г. – 20,3 млн. т товарного сырого молока, из которых на промышленную переработку направлено всего 66% [3]. Снижение объёмов сыропригодного молока-сырья привело сыродельные предприятия к необходимости пересмотра ассортимента выпускаемой продукции и отдаче предпочтения тем видам сыров, которые имеют более простую технологию, короткий срок созревания и не требуют создания специальных условий производства в виде отдельных камер созревания. В результате из ассортимента отечественных производителей исчезли сыры «премиум-класса» («Швейцарский», «Камамбер», «Рокфор», «Пикантный» и др.) [5].

Одной из проблем российского рынка является сокращение потребления сыров по причине роста потребительских цен. Агрессивная ценовая политика российских производителей, оптовиков и ритейлеров вызвана исчезновением конкуренции со стороны иностранных поставщиков. Так, к началу 2015 года средняя цена за 1 кг сычужного сыра составила 423,5 руб., а в 2017 г. она выросла на 14,4% [6]. Особенностью потребления сыра в нашей стране является восприятие данного продукта как дополнительного, а не самостоятельного блюда. Связано это с тем, что в России сыр потребляется гораздо меньше, чем в других европейских странах. Так, например, во Франции один человек потреб-

ляет около 15-16 кг сыра в год, а в России около 4,5-5 кг. Но стоит отметить, что отечественный потребитель постепенно пересматривает своё отношение к сыру. По прогнозам специалистов, в ближайшие годы уровень потребления сыра на душу населения в России вырастет в среднем на треть.

Из-за подорожания основного сырья (сыропригодное молоко, ферментные препараты) отмечается рост производства сырных продуктов и фальсифицированных сыров. Замена молочного жира пальмовым маслом обуславливает значительное снижение (на 20-50%) себестоимости сыра [7]. В 2018 г. по данным организации «Росконтроль» доля фальсифицированных сыров на российском рынке составила 60% [8]. В 2019 г. Роспотребнадзором выявлено 8% фальсификата на рынке сыра [9]. Подтверждением этому является рост импорта пальмового масла (в 2017 г. - 702 тыс. т, что на 7% выше показателя 2010 г.) [10]. Для сыров характерны и другие способы фальсификации – снижение жирности, подмена молочных белков соевыми, в т. ч. генно-модифицированными, нарушение рецептуры плавленых сыров, введение консервантов и антибиотиков, несоблюдение технологических режимов созревания, ухода и хранения, результатом чего являются разнообразные пороки вкуса, запаха, структуры, консистенции и рисунка.

Помимо негативных тенденций сырного рынка, обусловленных объективными проблемами молочной отрасли, в российском сыроделии отмечается немало положительных трендов. Перспективным направлением и важнейшим фактором успешного сыродельного бизнеса стало изменение ассортиментной политики в сторону увеличения объёмов производства мягких сыров [11], в производстве которых можно использовать широкий спектр различных функциональных, ароматических и вкусовых добавок для повышения биологической ценности продукта [12]. Комбинирование молочного сырья с растительными компонентами (например, козьего молока с мукой экструдированного нута) в технологии мягких сыров актуально при создании гипоаллергенных молочных продуктов профилактического питания [13].

Трендом сыродельного производства является упаковывание сыра под

вакуумом и в модифицированной газовой среде, позволяющее увеличить срок хранения продукта и повысить эффективность его транспортирования [14].

За последние годы на российском рынке возрос интерес к полезным, низкокалорийным сырам из козьего и овечьего молока. В связи с этим число производителей брынзы и экзотических сортов сыров увеличилось в 1,5 раза [15].

После введения ограничений на импорт сыров из стран Евросоюза, США, Канады и Австралии российскими учёными стали разрабатываться инновационные технологии натуральных сыров, ориентированные на использование отечественных функционально необходимых компонентов, адаптированных к условиям российского сыроделия. К важнейшим разработкам в этой области относятся технология мягкого сыра из УФ-концентрата, альбуминных сыров на основе молочной сыворотки (сыры «Альбумина» и «Альбимо»), твёрдого тёрочного сыра типа «Пармезан», имеющего более короткий срок созревания (не более 6 мес. против 1–3 года у импортного аналога) и органолептические характеристики, приближенные к европейскому аналогу, интенсивная биотехнология сыра типа «Рокфор», созревающего с участием плесени *Penicillium roqueforti* (Сыр «Голубой», ТУ 9225-085-04610209–2002), интенсивные технологии полутвердых сыров с низкой температурой второго нагревания, позволяющие за более короткую продолжительность созревания получить готовый продукт с выраженными органолептическими показателями, приближенными к традиционным сырам и их импортным аналогам (сыры «Гауда-Углич», «Эльзит», «Юбилейный»). Для снижения импортозависимости отечественного сыроделия в поставках молокосвертывающих ферментных препаратов во ВНИИМСе разработана технология производства жидкого сычужного фермента (ТУ 9219-188-04610209–2010 «Фермент сычужный жидкий животного происхождения»). Преимуществами новой технологии являются сокращение производственного цикла и снижение энергоёмкости, повышение выхода фермента и экологической безопасности производства [5].

В настоящее время важной народнохозяйственной задачей является наращивание объёмов собственного производства сыров. Для стимулирования

импортозамещения и переориентации спроса с сырных продуктов на традиционные сыры необходимо применять таможенно-тарифные и нетарифные меры регулирования, а также государственную поддержку отечественных производителей сыра путём предоставления льготных краткосрочных кредитов на срок до 1 года по ставке не выше 5% на цели приобретения молока-сырья для производства твёрдых и полутвёрдых сыров, предоставления льготных инвестиционных кредитов на срок от 2 до 15 лет по ставке не выше 5% на цели строительства пунктов по приёмке, первичной и промышленной переработке молока, предприятий по производству сыров, а также на строительство цехов и участков по переработке и сушке сыворотки при условии, что производство продукции осуществляется только из сырья, произведённого на территории России. Мерами регулирования рынка сыра являются соблюдение процедур согласования включения «сыроподобной продукции» в Единый перечень товаров, подлежащих ветеринарному контролю (надзору) [16], наделение Россельхознадзора полномочиями по контролю за ввозом «сыроподобной продукции» в РФ, запрет использования сухого обезжиренного молока и пальмового масла при производстве сыра [17], утверждение методики определения сухого молока в готовой продукции, усиление ответственности за нарушение требований технических регламентов. Немаловажную роль в снижении доли фальсификата на российском рынке сыра сыграет система электронной ветеринарной сертификации во ФГИС «Меркурий» (для молодых сыров с 1 ноября 2019, для остальных сыров - с 1 июля 2019 г.), обеспечивающая полную прозрачность молочного рынка «от фермы до прилавка».

Область применения результатов. Экономика АПК, товароведение.

Заключение. Российский рынок сыра является одним из наиболее перспективных на рынке продовольствия. Устойчивый рост производства сыра и сырных продуктов обусловлен необходимостью импортозамещения после введения продовольственных санкций. К особенностям российского рынка сыра следует отнести преобладание в его структуре полутвёрдых, плавленых и рассольных сыров, сезонность их потребления. Нарращивание производства сыров

и сырных продуктов в России сдерживается дефицитом сырья и снижением платежеспособного спроса населения. Подорожание основного сырья (сыро-пригодное молоко, ферментные препараты) обусловило рост фальсификации сыров. Трендами развития российской сыродельной отрасли являются увеличение объемов производства мягких функциональных сыров, низкокалорийных сыров из козьего и овечьего молока, упаковывание сыра под вакуумом и в модифицированной газовой среде, разработка инновационных технологий сыров на основе отечественных, функционально необходимых компонентов. Важными мерами стимулирования импортозамещения и снижения доли фальсификата сыра являются таможенно-тарифные и нетарифные меры регулирования, ужесточение законодательства в отношении сыроподобных продуктов, государственная поддержка отечественных производителей сыра, запрет использования сухого обезжиренного молока и пальмового масла при производстве сыра, усиление ответственности за нарушение требований технических регламентов, электронная ветеринарная сертификация во ФГИС «Меркурий».

Литература

1. Постановление Правительства РФ от 14 июля 2012 г. № 717 «О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/> (дата обращения 12.06.2019 г.)
2. Рекомендации по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания. Утв. Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации № 614 от 16.08.2016 г.
3. Официальный сайт Союзмолоко. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.souzmoloko.ru> (дата обращения 12.06.2019 г.)
4. Зимняков В.М. Производство сыров в России // Нива Поволжья. 2016. №1 (38). С. 15-21.
5. Свириденко Ю.Я., Мордвинова В.А. Инновационные импортозаме-

шающие технологии натуральных сыров // Сыроделие и маслоделие. 2014. №6. С. 10-12.

6. Цены в России. 2018: Стат. сб./ Росстат. М., 2018. 142 с.

7. Ефремова Л.В. Анализ себестоимости и структуры затрат как факторов влияния на конкурентоспособность сыра на российском рынке // Вестник современных исследований. 2019. № 2.20 (29). С. 25-27.

8. Катенеева Ю. Большая часть сыров на российских прилавках – подделка, как показало исследование «Росконтроля». [Электронный ресурс]. URL: <https://tsargrad.tv/articles> (дата обращения 12.06.2019 г.)

9. Гридин И. Роспотребнадзор назвал долю фальсифицированного молока и сыра. [Электронный ресурс]. URL: <https://newdaynews.ru/society/653319.html> (дата обращения 12.06.2019 г.).

10. Федеральная служба государственной статистики. Российский статистический ежегодник. [Электронный ресурс]. URL: [2018http://www.gks.ru/](http://www.gks.ru/) (дата обращения 12.06.2019 г.)

11. Силаева В.М., Сахаров С.Д., Мироненко И.М. Рынок мягких сыров и перспективы их производства на Алтае // Сыроделие и маслоделие. 2005. № 1. С. 7-10.

12. Грязина Ф.И., Данилова О.А., Гуляева А.Ю. Производство твердых и мягких сыров в России. Ассортимент и технологические особенности // Вестник Марийского государственного университета. 2016. Т. 2. № 3 (7). С. 15-18.

13. Чечеткина А.Ю., Забодалова Л.А. Перспективные направления развития мягких сыров //V Международный Балтийский форум. Калининград: Изд-во «Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота» ФГБОУ ВПО «Калининградский государственный технический университет», 2017. С. 1514-1518.

14. Баранова Н.М. Ассортиментные стратегии, применяемые сыродельными предприятиями Алтайского края // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2008. № 6 (44). С. 88- 91.

15. Двинский Б.М. Сыроделие России: итоги «нулевых» // Сыроделие и

маслоделие. 2011. № 2. С. 12-16.

16. Единый перечень товаров, подлежащих ветеринарному контролю (надзору). Утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 18 июня 2010 г. № 317. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902224701> (дата обращения 12.06.2019 г.).

17. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» (ТР ТС 033/2013). [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/499050562> (дата обращения 12.06.2019 г.).

References

1. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 14 ijulja 2012 g. № 717 «О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013– 2020 годы». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/> (дата обращения 12.06.2019 г.)

2. Rekomendacii po racional'nym normam potreblenija pishhevych produktov, otvechajushhих современным требованиям здорового питания. Утв. Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации № 614 от 16.08.2016 г.

3. Oficial'nyj sajt Sojuzmoloko. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.souzmoloko.ru> (дата обращения 12.06.2019 г.)

4. Zimnjakov V.M. Proizvodstvo syrov v Rossii // Niva Povolzh'ja. 2016. №1 (38). S. 15-21.

5. Sviridenko Ju.Ja., Mordvinova V.A. Innovacionnye importozameshchajushhie tehnologii natural'nyh syrov // Syrodelie i masloделие. 2014. №6. S. 10-12.

6. Ceny v Rossii. 2018: Stat. sb./ Rosstat. M., 2018. 142 с.

7. Efremova L.V. Analiz sebestoimosti i struktury zatrat kak faktorov vlijanija na konkurentosposobnost' syra na rossijskom rynke // Vestnik sovremennyh issledovanij. 2019. № 2.20 (29). S. 25-27.

8. Kateneeva Ju. Bol'shaja chast' syrov na rossijskih prilavkah – poddelka, kak pokazalo issledovanie «Roskontrolja». [Электронный ресурс]. URL: <https://tsargrad.tv/articles> (дата обращения 12.06.2019 г.)

9. Gridin I. Rospotrebnadzor nazval dolju fal'sificirovannogo moloka i syra.

[Jelektronnyj resurs]. URL: <https://newdaynews.ru/society/653319.html> (data obrashhenija 12.06.2019 g.)

10. Federal'naja sluzhba gosudarstvennoj statistiki. Rossijskij statisticheskij ezhegodnik. [Jelektronnyj resurs]. URL: 2018<http://www.gks.ru/> (data obrashhenija 12.06.2019 g.)

11. Silaeva V.M., Saharov S.D., Mironenko I.M. Rynok mjagkih syrov i perspektivy ih proizvodstva na Altae // Syrodelie i maslodelie. 2005. № 1. S. 7-10.

12. Grjazina F.I., Danilova O.A., Guljaeva A.Ju. Proizvodstvo tverdyh i mjagkih syrov v Rossii. Assortiment i tehnologicheskie osobennosti // Vestnik Marijskogo gosudarstvennogo universiteta. 2016. T. 2. № 3 (7). S. 15-18.

13. Chechetkina A.Ju., Zabodalova L.A. Perspektivnye napravlenija razvitija mjagkih syrov //V Mezhdunarodnyj Baltijskij forum. Kaliningrad: Izd-vo «Baltijskaja gosudarstvennaja akademija rybopromyslovogo flota» FGBOU VPO «Kaliningradskij gosudarstvennyj tehničeskij universitet», 2017. S. 1514-1518.

14. Baranova N.M. Assortimentnye strategii, primenjaemye syrodel'nymi predpriyatijami Altajskogo kraja // Vestnik Altajskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2008. № 6 (44). S. 88- 91.

15. Dvinskij B.M. Syrodelie Rossii: itogi «nulevyh» // Syrodelie i maslodelie. 2011. № 2. S. 12-16.

16. Edinyj perechen' tovarov, podlezhashhijh veterinarnomu kontrolju (nadzoru). Utv. Resheniem Komissii Tamozhennogo sojuza ot 18 ijunja 2010 g. № 317. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/902224701> (data obrashhenija 12.06.2019 g.)

17. Tehničeskij reglament Tamozhennogo sojuza «O bezopasnosti moloka i molochnoj produkcii» (TR TS 033/2013). [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/499050562> (data obrashhenija 12.06.2019 g.)