

**РЫНОК ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА: СТАТИСТИКА ПОТРЕБЛЕНИЯ И
КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ**
**MILK PRODUCTION MARKET: CONSUMPTION STATISTICS AND
PRODUCT QUALITY**



УДК 339.1

DOI 10.24411/2588-0209-2020-10209

Воронин Борис Александрович, доктор юридических наук, профессор, заведующий кафедрой управления и права, ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет», (620075, г. Екатеринбург, ул. К. Либкнехта, 42).

Чупина Ирина Павловна, доктор экономических наук профессор кафедры управления и права, ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет», (620075, г. Екатеринбург, ул. К. Либкнехта, 42).

Симачкова Наталья Николаевна, кандидат исторических наук, доцент кафедры управления и права, ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет», (620075, г. Екатеринбург, ул. К. Либкнехта, 42).

Зарубина Елена Васильевна, кандидат философских наук, доцент кафедры управления и права, ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет», (620075, г. Екатеринбург, ул. К. Либкнехта, 42).

Журавлева Людмила Анатольевна, кандидат философских наук, заведующий кафедрой, доцент кафедры управления и права, ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет», (620075, г. Екатеринбург, ул. К. Либкнехта, 42).

Фатеева Наталья Борисовна, старший преподаватель кафедры управления и права, начальник управления кадров, ФГБОУ ВО «Уральский государственный

аграрный университет», (620075, г. Екатеринбург, ул. К. Либкнехта, 42).

Voronin Boris A., doctor of law, Professor, head of the Department of management and law, Ural state agrarian University (42, K. Libknecht street, Yekaterinburg, 620075).

Chupina Irina P., doctor of Economics, Professor of the Department of management and law, Ural state agrarian University (42, K. Libknecht street, Yekaterinburg, 620075).

Simachkova Natalya N., candidate of historical Sciences, associate Professor Department of management and law, Ural state agrarian University (42, K. Libknecht street, Yekaterinburg, 620075).

Zarubina Elena V., candidate of philosophy, associate Professor of the Department of management and law, Ural state agrarian University (42, K. Libknecht street, Yekaterinburg, 620075).

Zhuravleva Lyudmila A., Candidate of Philosophical Sciences, Head of the Department, Associate Professor of the Department of Management and Law, Ural State Agrarian University, (620075, Yekaterinburg, K. Liebknexhta st., 42).

Аннотация. Темы исследования заключается в том, что продовольственная безопасность в стране, качество производимых продуктов и их потребление являются непременным условиям здоровья нации и социальной стабильности в непростых современных условиях. В России сегодня далеко не все продукты питания можно назвать качественными. Авторами проведено исследование только по одному направлению – молочной продукции. Данный вид продукции находится на втором месте по спросу после хлебобулочных изделий. В каждом регионе страны есть перерабатывающие предприятия молочной отрасли, но далеко не все производители поставляют на прилавки магазинов действительно качественный товар.

Цель исследования: провести анализ рынка производства молока в России

по таким параметрам, как статистика потребления и качество молочной продукции.

Методы исследования: теоретико-методологические базой исследования стало изучение трудов отечественных и зарубежных ученых по вопросам развития молочной отрасли и производства молочной продукции. Для реализации поставленных задач по исследованию рынка молочной продукции были использованы такие методы научного исследования, как: системный подход, метод сравнительного анализа, методы сопоставления, аналогии и обобщения, анализа документов, а также метод статистического анализа.

Результаты исследования. Выделены основные проблемы, которые существуют в настоящее время на молочном рынке страны. Проанализированы причины, ведущие к падению потребления молочной продукции на российском рынке. Определены экономические факторы сохранения потребления молочных продуктов на прежнем уровне.

Summary. The relevance of the research topic is that food security in the country, the quality of products produced and their consumption are indispensable conditions for the health of the nation and social stability in difficult modern conditions. In Russia today, not all food products can be called high-quality. The authors conducted a study only in one direction – dairy products. This type of product is in second place in demand after bakery products. In every region of the country there are processing enterprises of the dairy industry, but not all producers deliver really high-quality goods to the shelves of stores.

The purpose of the study: to analyze the market of milk production in Russia on such parameters as consumption statistics and quality of dairy products.

Research methods: theoretical and methodological basis of the research was the study of the works of domestic and foreign scientists on the development of the dairy industry and production of dairy products. To implement the tasks set for the research of the dairy market, the following research methods were used: a systematic approach,

a method of comparative analysis, methods of comparison, analogy and generalization, analysis of documents, as well as a method of statistical analysis.

Research result. The main problems that currently exist in the dairy market of the country are highlighted. The reasons leading to a drop in consumption of dairy products on the Russian market are analyzed. The economic factors of maintaining the consumption of dairy products at the same level are determined.

Ключевые слова: производство молока, рынок молочной продукции, качество продукции, потребительские предпочтения, перерабатывающие предприятия, молочные фермы.

Keywords: milk production, dairy products market, product quality, consumer preferences, processing enterprises, dairy farms.

За последние 20 лет производство сырого молока в России осуществляется относительно стабильно. Повышаются надои на одну корову – с 2,2 тонн до 4,5 тонны в год [1, с. 23]. Но тенденция сокращения поголовья коров в ЛПХ и фермерских хозяйствах, а также исчезновение многих деревень с карты России имеют прямое влияние на снижение производства сырого молока. С 2018 года отмечается наименьший объем импорта молочной продукции в страну. Сейчас растет импорт на сухое цельное молоко, сливочное масло и сыворотку. Довольно высокая инвестиционная активность со стороны государства и региональной власти позволила увеличить производство молока в центральной части страны на 7 %, в Поволжье на 4,5 %.

По прогнозам рост сухого обезжиренного молока отечественного производства должен увеличиться с 16 % до 21 %. Сейчас импорт сухого молока в Россию поступает из Уругвая и Новой Зеландии. Ввоз сливочного масла вырос на 12 % в 2019 году по сравнению с 2018 годом. Тем не менее эксперты ожидают темпы роста в производстве отечественных сыров и творога в среднем на 10 %. Растет в России и экспорт мороженого в среднем на 1,2 % в год [2, с. 5].

Если рассматривать рынок молочной продукции в стране, то он сокращается каждый год примерно на 2 – 2,5 %. [3, с. 8]. Одной из причин является сокращение российских деревень. Крестьяне постепенно покидают свои дома и уезжают на заработки в города, т.к. прокормиться в деревне только за счет коровы невозможно. И данный вид пополнения рынка молочной продукции за счет крестьян уже отмирает, даже еще и не начиная развиваться в направлении кооперации.

В связи с тем, что количество ЛПХ сокращается, а фермерских хозяйств больше не становится, выходом здесь можно назвать создание молочных ферм на перерабатывающих предприятиях. Здесь выдерживается компромисс между домашним подходом по уходу за животными и заводскому. По такому принципу работают многие компании. Одной из них является и «Danone». Одним из крупных производителей молочной продукции является и компания ЭкоНива. Данная компания производит более 300 тонн молочной продукции в год. Ежедневно в филиалах данной компании в Воронежской, Тюменской и Оренбургской областях производят до 1410 тонн молока ежедневно. В Краснодарском крае развивается Агрокомплекс Ткачева. Белорусский производитель «Простоквашино» выигрывает своей молочной продукцией, так как в ней нет консервантов и растительных жиров. Такая продукция является безопасной и для взрослых, и для детей. Данная продукция полностью соответствует ГОСТу, по оценке специалистов и независимых экспертов. Отсутствие консервантов можно увидеть и в продукции Экомилк, которая изготавливается в Московской области [4, с. 39].

Таблица 1 – поголовье коров по регионам РФ на 2019 год

ТОП – 10 регионов с лучшими показателями			
№ п/п	Регион	Поголовье в 2019 г.	Доля в России в %
1.	Республика Дагестан	477,4 тыс. голов	5,8%
2.	Республика Башкортостан	434,8 тыс. голов	4,4%
3.	Республика Татарстан	345,1 тыс. голов	4,4%

4.	Алтайский край	365,7 тыс. голов	4,3%
5.	Республика Калмыкия	328,3 тыс. голов	3,4%
6.	Ростовская область	278,4 тыс. голов	3,4%
7.	Оренбургская область	256,2 тыс. голов	2,5%
8.	Краснодарский край	224,5 тыс. голов	2,3%
9.	Брянская область	186,6 тыс. голов	2,3%
10.	Новосибирская область	183,8 тыс. голов	2,4%

Также признанными марками качественной молочной продукции являются компания «Экомилк». Молоко данной фирмы не содержит антибиотиков и консервантов, а также соответствует всем требованиям безопасности. Таким же требованиям соответствует и молоко «Село зеленое». Данное молоко не содержит растительного жира и сухого молока. Такую же характеристику можно дать и молоку «Вкуснотеево». У данного молока хорошие органолептические показатели. К таким же хорошим качествам можно отнести «Молоко нашей дойки».

Вместе с тем существуют компании, где в 20 % молочной продукции были найдены нарушения. Основные нарушения – это использование немолочных жиров, снижение жирности молока от заявленного на упаковке, добавление в продукцию сухого молока, превышение уровня антибактериальных веществ.

К таким компаниям относятся «36 копеек». Где было обнаружено в молочной продукции добавление немолочного растительного жира. В молоке «Маруся» не соблюдаются требования безопасности. Здесь обнаружены бактерии группы кишечной палочки. В молоке «Честное коровье молоко» обнаружено присутствие в образце фитостериннов - признак добавленного немолочного (растительного) жира. Молоко «Авида» не соответствует требованиям безопасности по микробиологическим показателям: показатель общей обсемененности мезофильной микрофлорой (КМАФАнМ) превышает допустимое значение в 4,1 раза. И к этой

же категории относят молоко «Каждый день», которое не соответствует ГОСТу по органолептическим показателям: образец с посторонним запахом и привкусом кормов и несвежего жира [6, с. 97].

Ежегодно фальсифицированная молочная продукция на прилавках наших магазинов составляет примерно 26 - 30 % (по официальным источникам). По данным Россельхознадзора доля фальсификата может достигать и 45 – 50 %. Потребителя же вводят в заблуждение надписями на упаковке, где гарантировано качество продукции [7, с. 40].

Что собой представляет фальсификат? Фальсификатом называют молочную продукцию, которая заявляет себя как натуральный молочный продукт, но на самом деле таковой не является. Например, в составе такого продукта могут содержаться растительные жиры, а на упаковке написано, что продукт натуральный. И цена, соответственно, будет выше за натуральный продукт. Но на деле этот продукт не является натуральным. Производителям выгоден такой обман, потому что растительные жиры в несколько раз дешевле молочных жиров, а цену они берут как за использование молочных жиров.

Качественная молочная продукция производится из молочных жиров, натурального коровьего молока, сливок и продуктов переработки. Технический регламент не допускает использования растительных жиров при производстве молочной продукции. Но в 2019 году была проведена проверка, которая выявила, что из 18 из 30 образцах продукции молочного жира не было обнаружено совсем [8, с. 17]. И на упаковке не было информации, что молочные жиры заменены на растительные.

Недобросовестные производители сейчас в большинстве своем стали указывать на своих упаковках только те ингредиенты, которые предусмотрены ГОСТом. Например, пальмовый жир сейчас перестали указывать, потому что торговые сети не примут такую продукцию.

Еще один способ обмана – это замена молочного жира говяжьим. Такой подлог выявить нелегко, т.к. говяжий жир тоже животного происхождения. Еще один минус в том, что по действующему законодательству производители могут выпускать продукцию по собственным техническим условиям (ТУ). Сущностью такого производства является то, что производитель сам решает, какие ингредиенты можно добавлять или убавлять в своих рецептах. Главное, чтобы продукт соответствовал техническому регламенту по безопасности продукции. Здесь могут быть отклонения и по массе продукта, где заявлено, к примеру, 300 г продукта, а без упаковки вес составляет 260 г.

Ускорение технологических процессов также не является показателем качества. Примером может служить сыр «Российский». По ГОСТу он должен созревать 60 суток, но у многих производителей созревает только за 30 дней. Получается, что в торговые сети поступает недозревший сыр, что намного снижает его качество, негативно отражается на вкусе и запахе [4].

Еще один способ недобросовестной «игры» с покупателями – это маркировка. На сливочно – растительном спреде крупными буквами написано «Крестьянское». Покупатель считает, что это масло. Но слова «масло» на упаковке нет, и формально предъявить претензии нельзя, а в составе продукта мелким шрифтом написаны все ингредиенты.

Нужно добавить еще и тот негативный момент, что проверки проходят не постоянно, а выборочно. Поэтому у недобросовестных производителей много возможностей поставлять фальсификаты. Даже если компания подвергается штрафу за некачественную продукцию, штрафы не приносят большого ущерба для деятельности компании. Выявить подделку вне лаборатории довольно сложно, поэтому для недобросовестных производителей большое поле для деятельности поддельной продукции.

Чем же тогда руководствоваться потребителю при выборе молочной продукции? В первую очередь необходимо учитывать срок годности, который должен

быть на упаковке. Хотя часто срок годности также подделывают на просроченной продукции уже в торговых сетях. Далее нужно учитывать, что кисломолочные продукты при транспортировке, в магазине и дома должны храниться при температуре от двух до четырех градусов. Необходимо обратить внимание и на название товара. Название товара должно быть точным – молоко, творог, йогурт, масло и т.д. По составу продукции также нужно внимательно смотреть на ингредиенты. Если сливочное масло или сыр должны быть сделаны из сливок, то в составе этих продуктов не должно быть растительных жиров. И жирность продукции должна соответствовать той, что заявлена на упаковке.

Российский рынок молочной продукции в последние годы пережил и немало негативных последствий от запрета на ввоз иностранного сырья. Это также негативно отразилось на отрасли. Последствиями стали дорогие кредиты, низкая рентабельность и недостаточная поддержка государства малого предпринимательства на селе – фермеров и личных подсобных хозяйств.

Если по международным стандартам потребление молочной продукции должно быть на уровне 390 кг на одного человека в год, то в России в среднем приходится 175 кг в год. С 2015 года и по настоящее время рынок молочной продукции состоит из 82 % собственного сырья и 18 % импортного. С одной стороны – это хороший результат, т.к. отечественный рынок начинает оправляться от санкций, но с другой стороны производители отечественной продукции заявляют, что невозможно всю страну обеспечить качественной продукцией. Почти половина предприятий молочной продукции находится в Центральном федеральном округе, на втором месте – Приволжский федеральный округ [6].

Таблица 2 – Производство сырого молока по регионам РФ на 2019 год

ТОП – 10 регионов с лучшими показателями			
№ п/п	Регион	Поголовье в 2019 г.	Доля в России в %
1.	Республика Татарстан	1 932,9 тыс. тонн	5,7%

2.	Республика Башкортостан	1 807,5 тыс. тонн	5,4%
3.	Алтайский край	1 503,8 тыс. тонн	4,4%
4.	Краснодарский край	1 299,8 тыс. тонн	4,3%
5.	Ростовская область	1 182,2 тыс. тонн	3,4%
6.	Республика Дагестан	976,5 тыс. тонн	2,7%
7.	Воронежская область	942,4 тыс. тонн	2,6%
8.	Удмуртская Республика	862,3 тыс. тонн	2,3%
9.	Красноярский край	848,3 тыс. тонн	2,3%
10.	Свердловская область	818,4 тыс. тонн	2,4%

Если рассматривать прирост цен на молочную продукцию, то за последние 5 лет он составил 65 %. Если в 2015 году литр пастеризованного молока стоил 46 рублей в среднем, то сейчас – 76 рублей [9, с. 30]. Но данные продукты устойчивы к кризисам, несмотря на повышение цен. Молоко – это продукт, который используют при готовке, добавляют в чай и кофе. Это сказывается на устойчивости молока к кризисам. Потребители могут отказаться от йогуртов и молочных десертов, но не перестанут покупать молоко.

Ценовая сегментация молочной продукции трансформировалась под давлением кризиса. Низкоценовой сегмент продукции увеличился и составил 38% (в денежном выражении), среднеценовой – 35%. Премиум сегмент наоборот сократился до 16%. Рост количества товаров низкого и среднего сегмента происходит из-за частных марок ритейлеров, которые в 2015 году реализовали на 15% больше продукции чем в 2014. Всё это подтверждает, что покупатели не отказываются от молока, но ищут более выгодное соотношение цены и качества.

В настоящее время в стране примерно 1 тысяча молочных ферм и примерно 20 тысяч производителей сырого молока. Главным торговым партнером России по молочной продукции является Беларусь. 85 % импорта к нам приходит

именно из Беларуси. Также 4 молокозавода из Ирана получили лицензии для поставки молочной продукции в Россию [10, с. 99].

Теперь рассмотрим рынок молочной продукции в Свердловской области. На данный момент Союз животноводов Урала опасается, что спрос на молочную продукцию будет падать из – за пандемии коронавируса. Если посмотреть статистику за первый квартал 2020 года, то производство молока увеличилось в Свердловской области на 7 %. Переработчики молочной продукции в настоящее время скупают всю молочную продукцию, произведенную в фермерских хозяйствах и ЛПХ. Пока цена на молоко остается прежней. Но платежеспособность населения сейчас ниже, чем до появления карантинных мероприятий. И хотя в статье выше приводились доводы, что молочной продукции кризис не грозит, опасения все же есть.

Свердловская область вошла в топ – 20 по производству молока, она занимает 5 место. Свердловская область входит в десятку лидеров по объемам переработки молока и занимает среди всех регионов 9 – е место [11, с. 17]. Также неплохие показатели области по производству сыров и сырных продуктов. Предприятия Свердловской области практически с нуля стали заниматься производством сыров в условиях санкций и добились положительных результатов.

В регионе 53 молокоперерабатывающих предприятия, где наиболее значимыми являются Ирбитский молочный завод, ОАО «Молочная благодать», ООО Верхнепышминский молочный завод, ОАО Полевской молочный комбинат и ООО Алапаевский молочный комбинат.

С 2018 года в селе Покровское Артемовского района начато строительство фермы для получения козьего молока в количестве 18 тонн в год. Рассматриваются варианты покупки молодняка из Голландии и Новой Зеландии. Дополнительно 2,5 тонн козьего молока планируется производить на действующей ферме «УГМК – Агро», которая стала действовать еще с 2016 года. На ферме «УГМК Агро» планируют в дальнейшем заниматься и продажей животных на личные

подворья [10].

Теперь рассмотрим качество молочной продукции по Свердловской области. Экспертами по качеству, проведено исследование молочных продуктов области. Для проведения исследований продукция была закуплена в торговых организациях города. Вначале продукция проверялась на соответствие государственному стандарту и техническому регламенту. Следующим этапом было исследование на дегустацию, оценка маркировки и упаковки продукции. В ходе исследования было выявлено, что одним из лучших образцов стало молоко питьевое пастеризованное ООО «Алапаевского молочного комбината». В молоке ОАО «Белгородский молочный комбинат» (г. Березовский) в продукции значительно занижена массовая доля белка. Образец и ООО «Ревдинский молочный комбинат» не полностью соответствует требованиям нормативов по микробиологическим показателям [12, с. 36].

Соответствует всем показателям сметана ОАО «Белгородский молочный комбинат», ОАО «Ирбитский молочный завод», ООО «Талицкие молочные фермы». По результатам исследования творог признан лучшим продуктом в области в ООО «Талицкие молочные фермы». По химическим и микробиологическим показателям творог, выработанный ООО "УГМК – Агро" (Свердловская область, г. Верхняя Пышма) соответствует требованиям ГОСТ Р 31453-2013. В ряде образцов молочной продукции выявлена фальсификация по составу используемого сырья. Это ОАО «Белгородский молочный комбинат», Уральский филиал (г. Берёзовский), ООО «Новоуральский молочный завод» (г. Новоуральск).

По лабораторным исследованиям масла не соответствует по микробиологическим показателям ООО ТПК «Маслодел», ООО «ТД Росмасло» (г. Екатеринбург), ООО «Талицкие молочные фермы» (г. Талица), ИП Кощев А. А. (г. Березовский).

На основе проведенного исследования определим основные проблемы, которые существуют на молочном рынке страны. В первую очередь нужно отметить

отсутствие инвестиций для фермерских хозяйств. Далее нужно сказать о растущей стоимости земли. Вследствие этого фермерам выгоднее выращивать на земле сельскохозяйственные культуры, а не использовать землю под пастбища. Не становится больше и перерабатывающих предприятий, поэтому фермеры испытывают сложности со сбытом продукции. Существуют трудности, связанные как с повышением конкурентоспособности молочной продукции, так и с ее качеством.

Главной причиной, которая может привести к падению потребления молочной продукции на российском рынке - это девальвация рубля. Роста цен на молочную продукцию не избежать, так как при текущей девальвации себестоимость производства увеличилась более чем на 30 % за год. Вместе с тем, количество потребителей, которые следят за своим здоровьем и готовы платить более высокую цену за качественную молочную продукцию, становится больше.

Поэтому сохранить потребление молочных продуктов на прежнем уровне возможно при соблюдении двух основных условий:

1. Финансовая поддержка производителей для обеспечения рынка молочной продукции приемлемыми по цене молочными продуктами. Но в условиях экономии бюджета не стоит рассчитывать на большую поддержку.
2. Активное внедрение реформ станет также шагом вперед по развитию рынка молочной продукции. Сущность этих реформ заключается не в увеличении поголовья стада, а в применении прогрессивных технологий по повышению продуктивности животных. В США и Канаде животноводческое хозяйство считается продуктивным, если насчитывает не менее 30 коров. В этих странах и в Европе развивается довольно быстрыми темпами производство органической молочной продукции [13, с. 18] . Проведенное исследование позволяет предположить, что и на российском рынке имеется устойчивый спрос на органическую молочную продукцию.

Список литературы

1. Агропромышленный комплекс России: Стат. сб./ Госкомстат России. М., 2020. 94 с.
2. Иванов Н.М. Переработка молока с.-х. предприятиями: тенденции и проблемы // Достижения науки и техники АПК. 2019. № 12. С.4-7.
3. Малаков С.Н. Повышение эффективности и конкурентоспособности производства молока // Достижения науки и техники АПК. 2018. № 12. С.7-10.
4. Малафеева Т.В. От чего зависит качество? // Молочная промышленность. 2019. № 4. С.39.
5. Манелля А.И. Производство и потребление молока и молочных продуктов в России // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2018. № 2. С.49-53.
6. Новоселов Ю.А. Кризис в молочной промышленности России: пути выхода // ЭКО. 2017. № 12. С.95-105.
7. Петрова Н., Гончарова Н. Тенденции производства молока в РФ // Экономика сельского хозяйства России. 2018. № 10. С.40.
8. Рынок цельномолочной продукции в России // Молочная промышленность. 2019. № 7. С.15-19.
9. Семенова Е.А. Рынок молочных продуктов // Пищевая промышленность. 2019. № 1. С. 30-31.
10. Сергеев В.Н. Молочная промышленность России в цифрах // Молочная промышленность. 2020. № 1. С.97-104.
11. Растяпин В.И., Панин А.К. Повышение эффективности молокоперерабатывающих предприятий на основе концентрации и специализации производства // АПК: экономика, управление. 2018. № 9. С.15-17.
12. Пути выхода молочной отрасли из кризисного состояния // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2019. № 1. С.35-36.

13. Харитонов В.Д. Проблемы и перспективы молочной промышленности XXI века // Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья. 2019. № 11. С.16-18.

References

1. Agro-industrial complex of Russia: Stat. SB./ Goskomstat of Russia. M., 2020. 94 p.
2. Ivanov N. M. Milk Processing by agricultural enterprises: trends and problems // Achievements of science and technology of the agro-industrial complex. 2019. № 12. Pp. 4-7.
3. Malakov S. N. Improving the efficiency and competitiveness of milk production // Achievements of science and technology of the agro-industrial complex. 2018. № 12. P. 7-10.
4. Malafeeva T. V. What determines the quality? // Dairy industry. 2019. № 4. P. 39.
5. Manella A. I. Production and consumption of milk and dairy products in Russia // Economy of agricultural and processing enterprises. 2018. № 2. Pp. 49-53.
6. Novoselov Yu. A. Crisis in the dairy industry of Russia: ways out // ECO. 2017. № 12. Pp. 95-105.
7. Petrova N., Goncharova N. Trends in milk production in the Russian Federation // Economics of agriculture in Russia. 2018. № 10. P. 40.
8. Market of whole milk products in Russia // Dairy industry. 2019. № 7. P. 15-19.
9. Semenova E. A. Market of dairy products // Food industry. 2019. № 1. Pp. 30-31.
10. Sergeev V. N. Dairy industry of Russia in figures // Dairy industry. 2020. № 1. Pp. 97-104.
11. Rastyapin V. I., Panin A. K. Improving the efficiency of milk processing enterprises on the basis of concentration and specialization of production // agro-industrial complex: Economics, management. 2018. № 9. Pp. 15-17.

12. Ways out of the dairy industry crisis // Economy of agricultural and processing enterprises. 2019. № 1. Pp. 35-36.
13. Kharitonov V. D. Problems and prospects of the dairy industry of the XXI century // Storage and processing of agricultural raw materials. 2019. № 11. Pp. 16-18.