

Научная статья / Research Article

УДК 33.332.12

DOI: 10.36718/2500-1825-2023-2-29-42

**Ирина Валериевна Ковалева**

Алтайский государственный аграрный университет, Барнаул, Алтайский край, Россия

irakovaleva20051@rambler.ru

## ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МОЛОЧНОЙ ОТРАСЛЮ

*Молоко является уникальным продуктом не только с точки зрения биологической ценности, но и многократного дифференцированного уровня переработки, что позволяет рассматривать молочную отрасль в плане применения безотходных технологий и переработки вторичной продукции для ряда отраслей пищевой промышленности. Молочная отрасль представляет собой сложный воспроизводственный механизм, включающий комплексный состав элементов, в частности, породный состав; технологический процесс содержания и кормления крупного рогатого скота (продолжительность сухостойного периода, лактационный период и др.); наличие кормовой базы и состав рациона кормления; уровень первичной переработки сырьевого молока; материально-техническую базу и уровень квалификации работников молочно-товарных ферм; воспроизводство молодняка. Механизм управления молочной отраслью предполагает оптимизацию товарного ассортимента с точки зрения эффективного развития сырьевого рынка молока и структуры его переработки. При этом особое значение приобретает система государственной поддержки развития молочного скотоводства и мер стимулирования его развития, включая эффективные каналы реализации продукции. Негативная тенденция сокращения объема сырьевого молока наблюдается в ряде регионов, традиционно являющихся лидерами в молочной отрасли, в том числе в Алтайском крае, что сказывается на экспортной структуре товарной молочной продукции. В целях стимулирования развития товарно-сырьевого молочного рынка следует поддерживать товаропроизводителей, независимо от формы хозяйствования в покрытии затрат на приобретение кормов для сельскохозяйственных животных в молочном скотоводстве.*

**Ключевые слова:** молочная отрасль, воспроизводство молодняка, переработка вторичной продукции, сырьевой молочный рынок

**Для цитирования:** Ковалева И.В. Эффективное управление молочной отрасли // Социально-экономический и гуманитарный журнал. 2023. № 2. С. 29–42. DOI: 10.36718/2500-1825-2023-2-29-42

**Irina Valerievna Kovaleva**

Altai State Agrarian University, Barnaul, Altai Region, Russia

irakovaleva20051@rambler.ru

## DAIRY INDUSTRY EFFICIENT MANAGEMENT

*Milk is a unique product not only in terms of biological value, but also a multiple differentiated level of processing, which makes it possible to consider the dairy industry in terms of the use of waste-free technologies and processing secondary products for a number of food industries. The dairy industry is a complex reproductive mechanism, including a complex composition of elements, in particular, breed composition; the technological process of keeping and feeding cattle (duration of the dry period, lactation period, etc.); the availability of food base and the composition of the diet; the level of primary processing of raw milk; material and technical base and skill level of workers of dairy farms; reproduction of the young. The mechanism of management of the dairy industry involves the optimization of the product range in terms of the effective development of the raw milk market and the structure of its processing. At the same time, the system of state support for the development of dairy cattle breeding and measures to stimulate its development, including effective channels for the sale of products, are of particular importance. A negative trend of reducing the volume of raw milk is observed in a number of regions that are traditionally leaders in the dairy industry, including the Altai Region, which affects the export structure of marketable dairy products. In order to stimulate the development of the commodity dairy market, it is necessary to support commodity producers, regardless of the form of management, in covering the costs of purchasing feed for farm animals in dairy cattle breeding.*

**Keywords:** dairy industry, reproduction of young animals, processing of secondary products, raw milk market

**For citation:** Kovaleva I.V. Dairy industry efficient management // Socio-economic and humanitarian journal. 2023. № 2. S. 29–42. DOI: 10.36718/2500-1825-2023-2-29-42



**Введение.** Молочная отрасль представляет собой сложный воспроизводственный механизм, включающий комплексный состав элементов: породный состав; технологический процесс содержания и кормления крупного рогатого скота (продолжительность сухостойного периода, лактационный период и др.); наличие кормовой базы и состав рациона кормления; уровень первичной переработки сырьевого молока; материально-техническая база и уровень квалификации работников молочно-товарных ферм;

воспроизводство молодняка. Изучение воспроизводственных процессов, оценка ресурсного потенциала и емкости рынка сырьевого молока и готовой молочной продукции представляют механизм эффективного управления отраслью.

**Цель исследования.** Оценка современного состояния рынка товарно-сырьевого молока и молочной продукции на региональном уровне на основе анализа основных элементов механизма эффективного управления молочной отраслью.

**Задачи исследования:** оценка уровня современного состояния товарно-сырьевого рынка молока и молочной продукции на региональном уровне; мепшинг-сегментирование сырьевых зон производства сырьевого молока и зон его переработки с последующим предложением основных направлений эффективного управления молочной отраслью.

**Методы исследования.** Логическая и структурная составляющая научной статьи выстроена на применении общенаучных и специальных методов исследования, описания и сравнения, включая статистический, графический, маркетинговые методы исследования (меппинг-сегментирование).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Управление отраслью сельскохозяйственного сектора экономики требует оценки составляющих элементов механизма управления, поскольку они оказывают существенное влияние на функционирование и развитие, как на отдельные звенья, так и на отрасль в целом. Молочную отрасль можно рассматривать как многокомпонентную, выделяя молочное скотоводство, как стратегический элемент механизма функционирования в части развития товарно-сырьевого рынка молока, включающий в себя, в свою очередь, воспроизводственный процесс (лактацию, время сухостойного периода и др.); наличие кормовой базы и уровень развития кормопроиз-

водства; технологические процессы; перерабатывающее звено (промышленность), отвечающее на формирование спроса и предложения на молочную продукцию. Поэтому целесообразно рассматривать вопросы эффективного управления отраслью и развитие отраслевого рынка на локальном уровне, позволяющем учитывать влияние ряда факторов различного уровня (макро- и микросреды) (рис. 1). В целом это требует новых подходов к формированию механизма функционирования и управления отраслевым развитием на локальном уровне, поскольку представляет собой «структурированную систему отношений субъектов спроса и предложения в совокупности организационно-экономических и административных мер и инструментов воздействия» [1]. Базовым элементом в механизме управления молочной отраслью является формирование величины и товарного портфеля продукции, на качественные и количественные характеристики которого оказывают влияние такие элементы, как уровень спроса и предложения, ценообразование, логистика, уровень конкуренции, воспроизводственный процесс. К сожалению, динамика поголовья скота молочного направления показывает тенденцию к сокращению как маточного поголовья, так и воспроизводства молодняка (рис. 2).

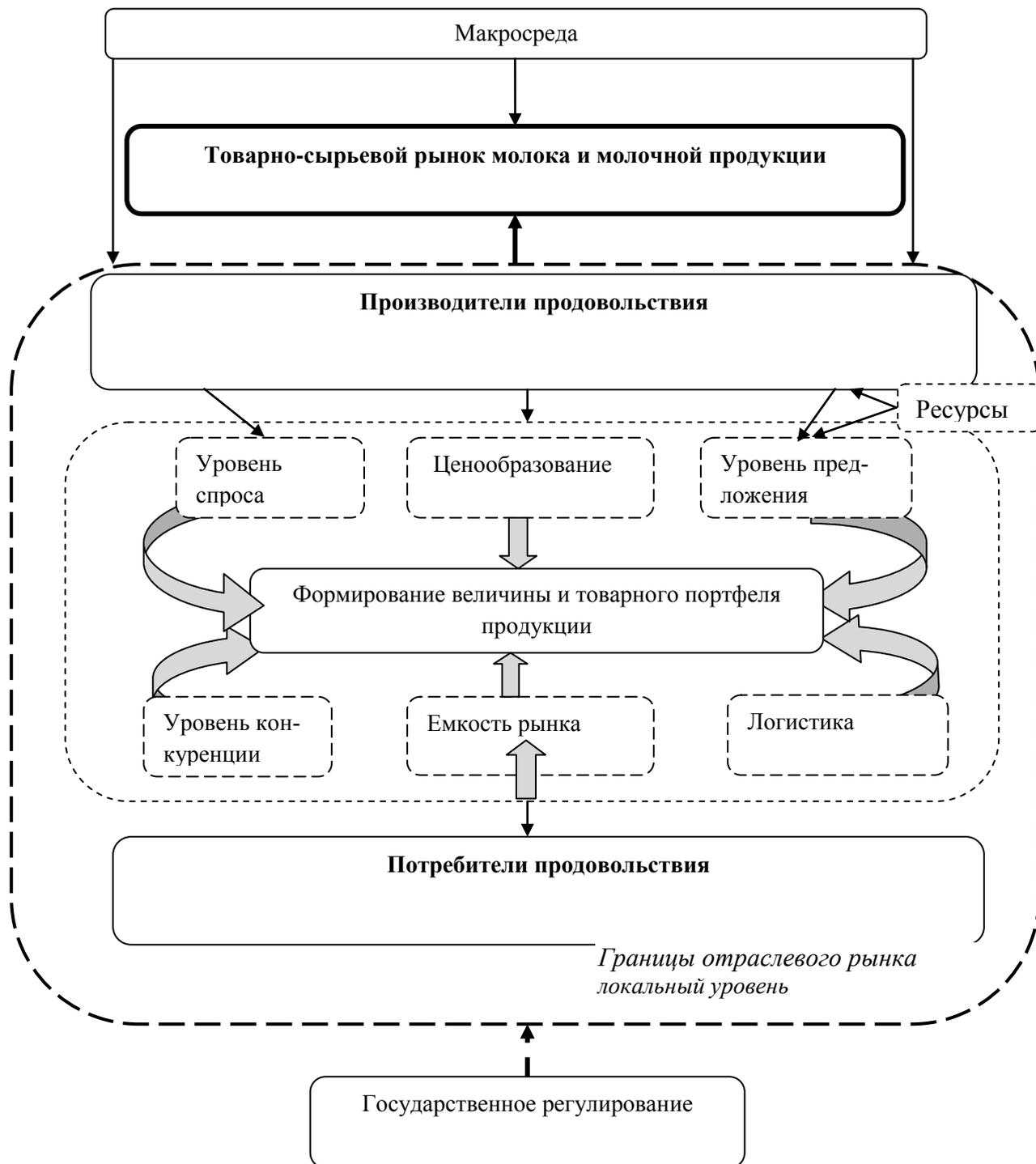


Рис. 1. Механизм эффективного управления молочной отраслью

Это представляется серьезной проблемой, поскольку молочное скотоводство в сельскохозяйственном секторе экономики рассматривается не только как источник воспроизводства сырья для

выработки молочной продукции, но и как структурный элемент воспроизводственного процесса в части воспроизводства маточного и половозрастного поголовья скота.

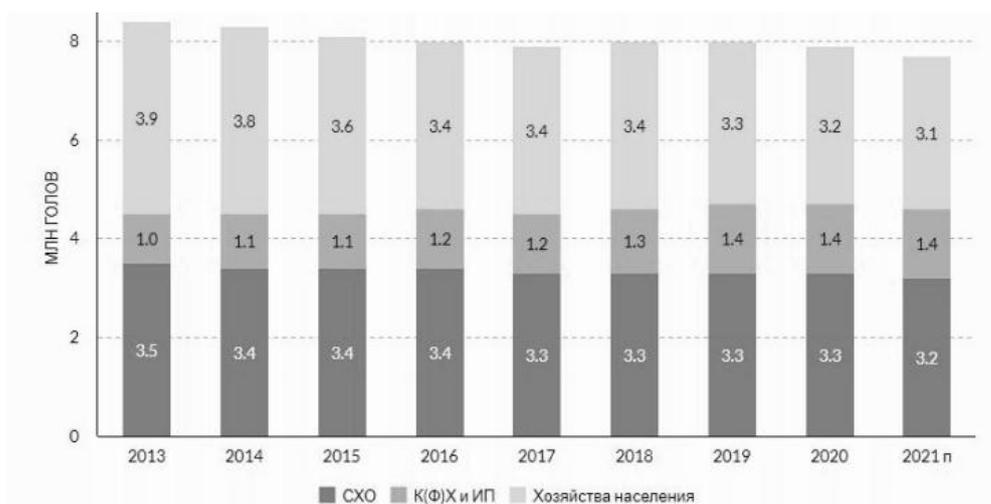


Рис. 2. Поголовье животных молочного направления в России [2]

Устойчивая негативная тенденция сокращения общероссийского уровня поголовья коров молочного направления в сельскохозяйственных организациях более чем на 21 %, хозяйствах населения – 9 % не компенсируется незначительным приростом поголовья в крестьянских (фермерских) хозяйствах. По данным, опубликованным компанией «Милкньюс», негативная тенденция валового производства сырьевого молока продолжается в Татарстане, Калмыкии, Крас-

ноярском крае и на Алтае, а также в Оренбургской и Новосибирской областях [2, 3]. Положительная тенденция наращивания объемов производства сырьевого молока есть в секторе сельскохозяйственных организаций Ингушетии, Курской и Псковской областях. Снизил темпы производства молока такие традиционные регионы-производители, как Алтайский и Краснодарский края, Ленинградская, Вологодская и Ярославская области (рис. 3–4) [4, 5, 6].

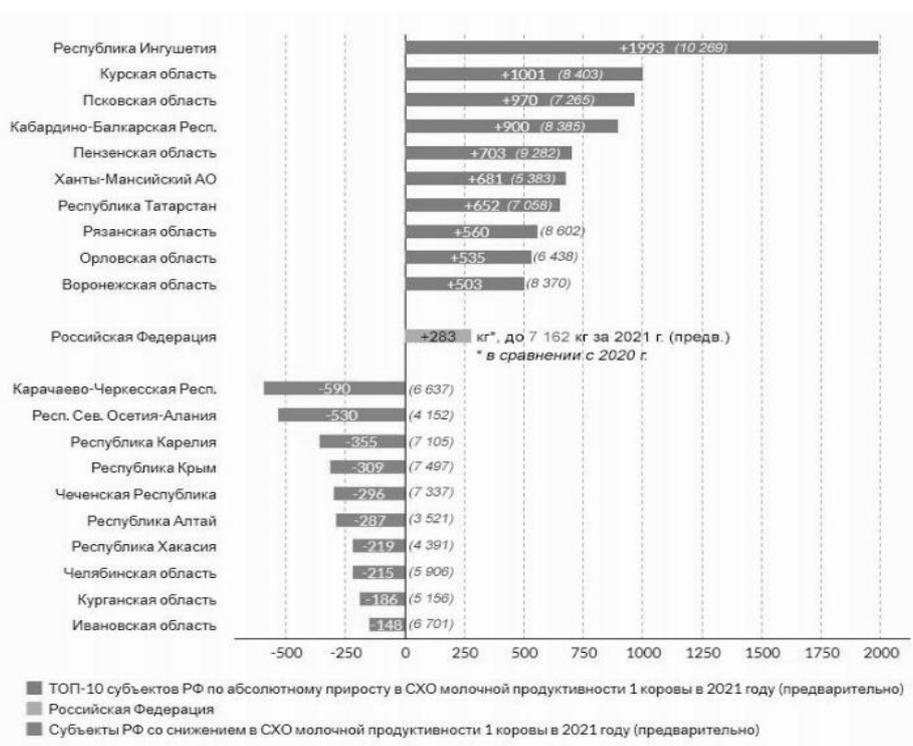


Рис. 3. Уровень молочной продуктивности в 2021 г. [3]

Валовой объем сырьевого молока за счет увеличения продуктивности в отдельных регионах России имеет положительную динамику по всем категориям товаропроизводителей. Вместе с тем следует учитывать пересчет сырьевого молока на условные значения (базисную жирность молока, содержание молочного сахара, белка), имеющие вариативные региональные значения. Оценка валового производства молока еще раз подчеркивает превалирующую роль сельскохозяйственных организаций в его производстве: более 70 % валового производства приходится на крупные и средние

организации различных организационно-правовых форм, несмотря на снижение общего объема производства. Крестьянские (фермерские) хозяйства незначительно увеличили производство сырьевого молока с частичной его переработкой, что позволяет в перспективе развивать экологическое направление выработки определенных видов молочной продукции, как сыры мягкие и рассольные. Для Алтайского края данное направление является перспективным в зонах развития туристско-рекреационной деятельности.

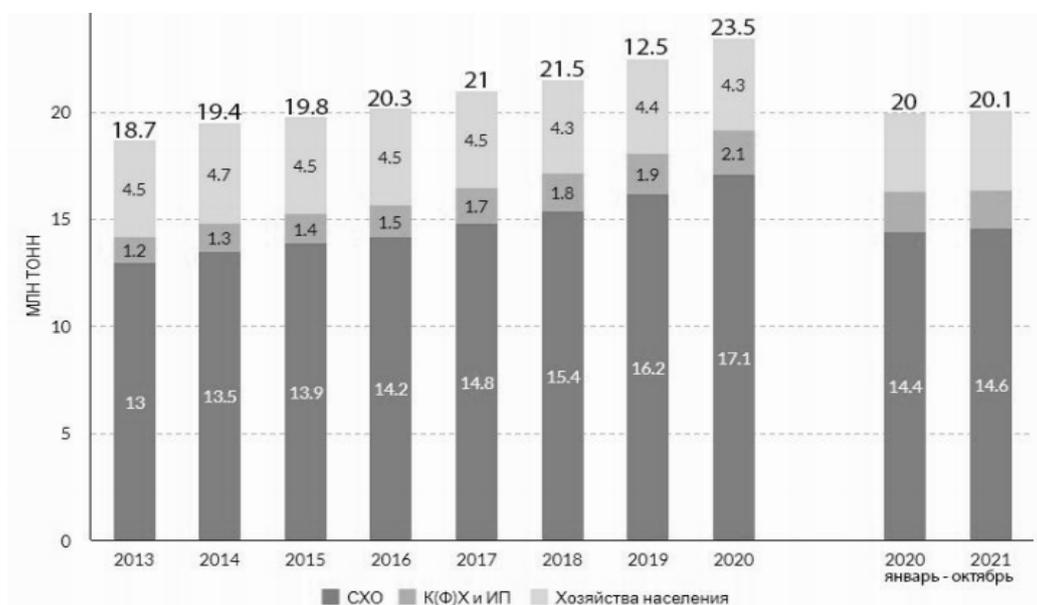


Рис. 4. Динамика сырьевого молока в Российской Федерации [4]

Уровень производства сырьевого молока существенно влияет на международную структуру товарооборота молока и молочной продукции. Анализируя динамику роста экспорта молочной продукции, следует отметить диспропорции физического и стоимостного эквивалента молочной продукции, что можно объяснить частично курсовой валютной разницей. Вместе с тем ряд факторов макроэкономического уровня оказали существенное влияние на сокращение экспорта молочной продукции в последние годы с перспективой сохранения негатив-

ной тенденции. При этом следует отметить продолжающееся влияние экономических санкций, повлекшее за собой разрыв логистических транспортных цепочек, партнерских соглашений (рис. 5). Кроме того, дисбаланс в структуре посевных площадей с преобладанием посевов под зерновые и масличные культуры привел к существенному сокращению отрасли кормопроизводства и сокращению площадей кормовых культур (злаков, корнеплодов), сенокосов и пастбищ [1].

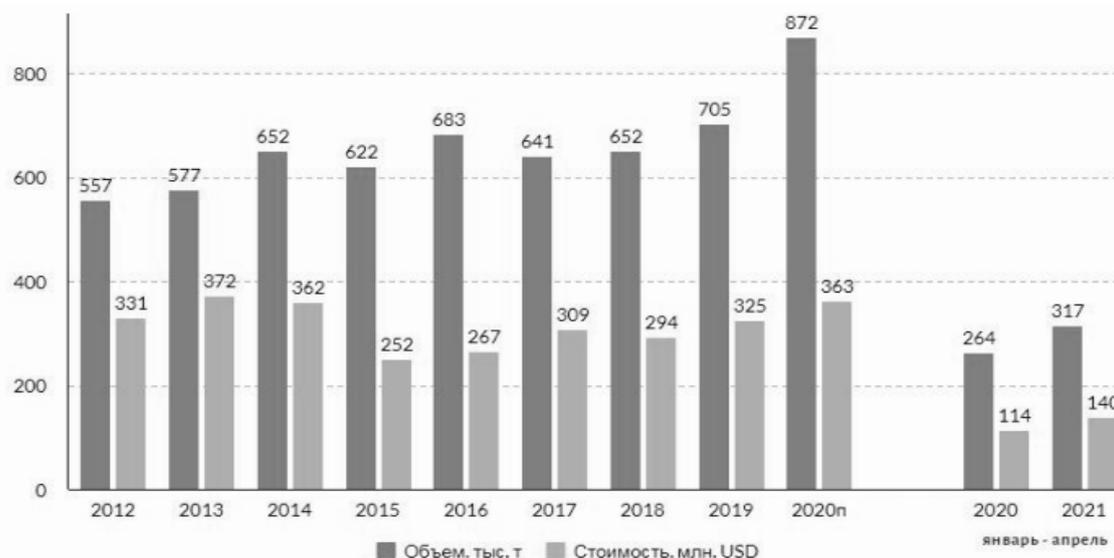


Рис. 5. Экспорт молочной продукции [7, 8]

Следует отметить, что сбалансированность кормовых рационов является ключевым фактором воспроизводственного процесса с точки зрения влияния на продуктивность животных. Несомненно, эффективное отраслевое развитие предполагает государственное регулирование, особенно сельскохозяйственного сектора экономики. Существуют различные меры поддержки федерального и регионального уровня. Наиболее существенное для отраслей животноводства субсидирование затрат на приобретение кормов в расчете на 1 кг товарного молока. Алтайский край, являясь регионом, который традиционно производит ряд

товарных позиций молочной продукции с объемом более 3 % общероссийского производства, показывает лишь 0,71 руб. уровня поддержки, что негативным образом сказывается на региональном развитии молочного скотоводства. Этот уровень ценового регулирования не покрывает затрат на приобретение кормов при условии сбалансированного кормления, поэтому хозяйства населения и малый бизнес при условии закупки сырьевого молока в регионе на уровне средневзвешенной цены 1 л в размере 21 руб. (2022 г.) считают содержание коров молочного направления малопривлекательным и затратным.



Рис. 6. Рейтинг регионов по уровню поддержки товаропроизводителей на приобретение кормов [9]



Рис. 6. Окончание

В целом объем поддержки товаро-производителей на приобретение кормов дифференцирован по субъектам Российской Федерации (рис. 6–7), где Алтайский край занимает 4-ю позицию в рейтинге с объемом в 428 млн руб. [9]. На региональном уровне поддержки товаро-производителей в 428 млн руб. на 1 кг товарного молока субсидируется всего 0,71 руб. на покрытие затрат по приобре-

тению кормов, что отражается на уровне привлекательности отрасли и ее дальнейшем развитии. Вместе с тем уровень государственной поддержки развития товарно-сырьевого рынка молока имеет актуальный характер, поскольку в Алтайском крае более 60 организаций задействованы в отрасли при среднегодовом индексе производства молочной продукции на уровне 102,8 %.

59



Рис. 7. ТОП-25 субъектов Российской Федерации по объему поддержки на приобретение кормов [9]



Рис. 7. Окончание

Вместе с тем объем производства сырого молока сократился более чем на 5 % при реализации в 2020 г. 9 инвестиционных проектов по строительству, реконструкции и наращиванию производственных мощностей общим объемом инвестиционных вложений 437,3 млн руб. Традиционная продуктовая линейка молочной продукции включает такие экспортные позиции, как сыр, молоко сухое, заменитель цельного молока, молоко и сливки стуженные, мороженое [10, 11].

Этого явно недостаточно для успешного конкурентного развития, поскольку слабая товарная дифференциация молочных продуктов экспортного уровня не позволяет эффективно функционировать на международных рынках (рис. 8). Проблема усугубляется нарастающим дисбалансом между размещением сырьевых зон производства сырого

молока и наличием перерабатывающих предприятий.

Современные экономические условия способствуют увеличению цен на сырьевое молоко, снижая тем самым уровень покупательной способности. При такой ситуации возникает необходимость в технологиях, которые были бы наиболее устойчивы к изменениям рынка, внешней и внутренней политике страны, то есть в импортозамещающих технологиях. Следует отметить некоторую положительную динамику в увеличении загрузки производственных перерабатывающих мощностей, связанную, в частности, с увеличением экспортных поставок данных видов продукции. Тем не менее, проблема эффективного использования перерабатывающих мощностей в регионе по-прежнему остается актуальной.

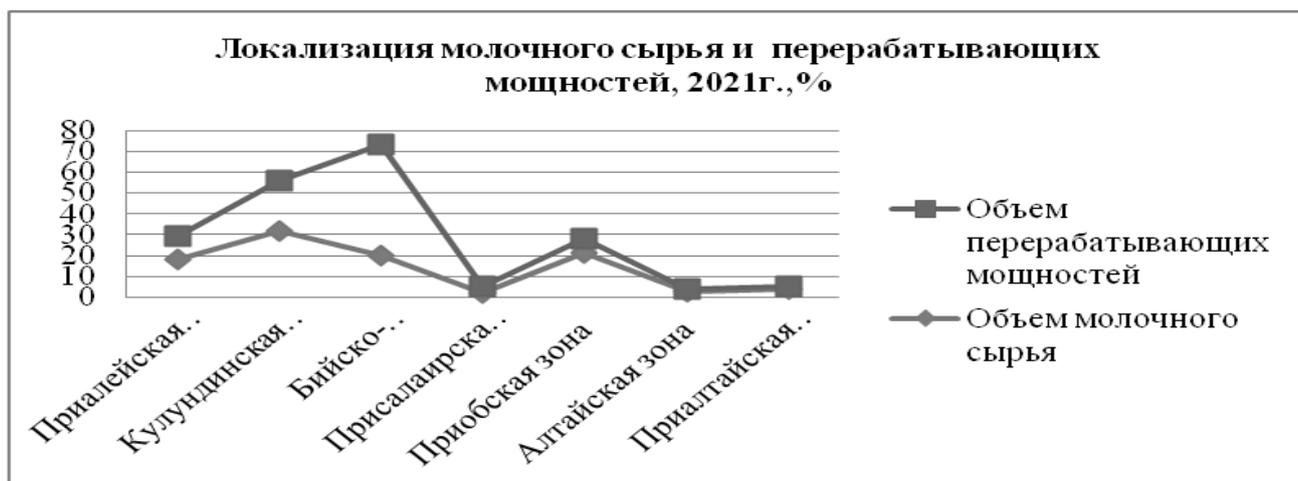


Рис. 8. Динамика, локализация и структура использования сырьевого молока [11, 12]



Рис. 8. Окончание

В Алтайском крае, традиционно в Бийско-Чумышской, Приалейской и Кулундской природно-экономических зонах, сосредоточено около 50 % молокоперерабатывающих мощностей различного уровня, от низовых районных заводов до крупных комбинатов. Вместе с тем усиленное развитие зерновых отраслей привело к существенному сокращению поголовья крупного рогатого скота и созданию дефицита сырьевоо молока для

переработки. Загруженность в среднем годовом исчислении составляет по товарным позициям от 20 до 60 %. Недостаток сырья частично покрывается импортными поставками в виде сухого молока, что снижает качество вырабатываемой продукции. Алтайский край является экспортноориентированным регионом, где объем вывоза товарно-сырьевого молока и молочной продукции превышает импортные поставки (рис. 9).

59

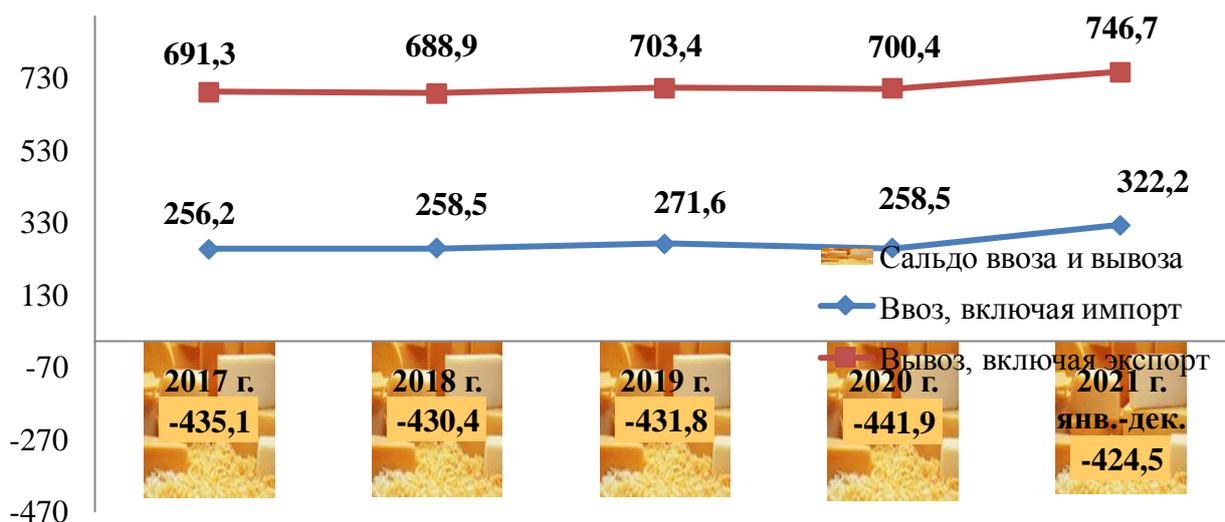


Рис. 9. Динамика ввоза и вывоза молока и молокопродуктов в Алтайском крае, тыс. т [13–14]

В 2021 г. было экспортировано молока и молокопродуктов на 746,7 тыс. т, что составляет более 65 % объема производства. С целью эффективного управле-

ния молочной отраслью целесообразно использовать метод мэшинг-сегментирования, позволяющий оценить уровень локализации сегментов произ-

водства и переработки молока сырьевого и выделить основные сегменты, как цельномолочный, производства масла и сыра (рис. 10). Так, для зоны сыроделия в Алтайском крае характерны предгорные и горные зоны с расположением разнотравья лугового, что позволяет вырабатывать качественные виды сыров различных полутвердых фракций; зона производства цельномолочной продук-

ции приближена к рынкам сбыта с преобладающим городским населением и концентрацией малых форм хозяйствования в молочном скотоводстве; сегмент маслоделия и сыроделия с преобладанием производства мягких сыров расположен в лесостепной и степной зонах региона с ориентацией на экспортные поставки в трансграничные регионы.

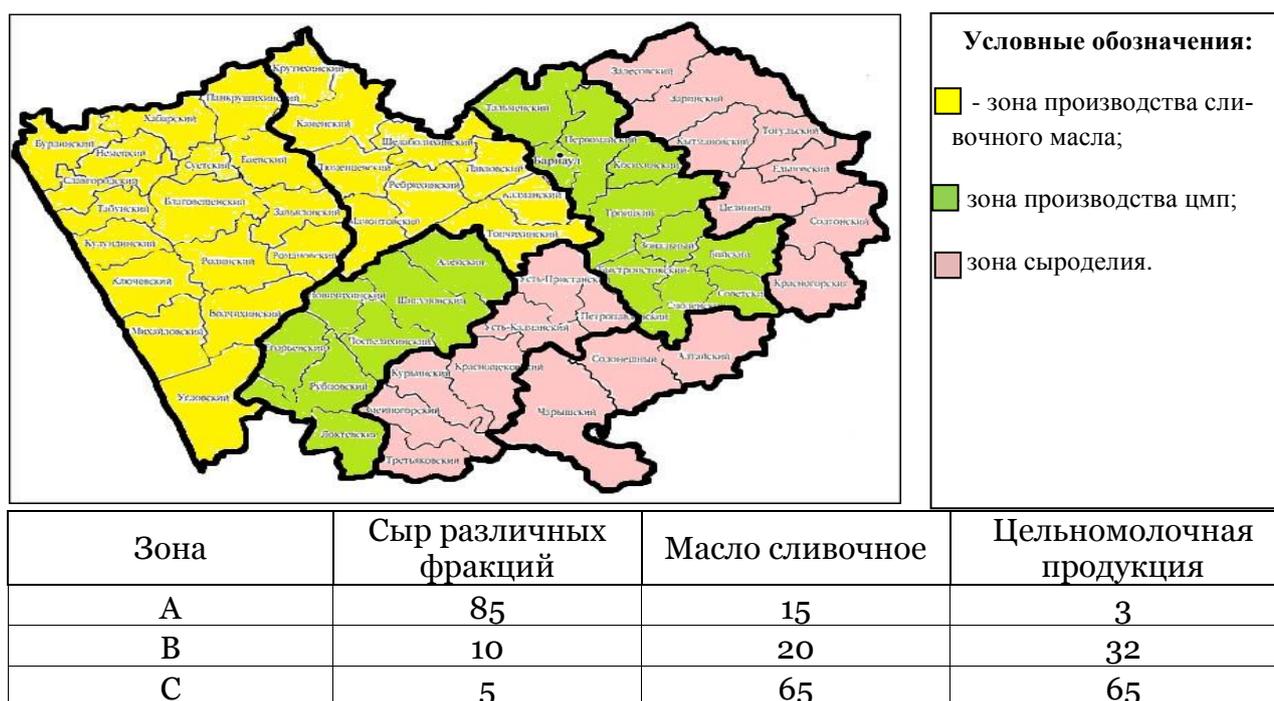


Рис. 10. Мэппинг-сегментация рынка молочной продукции, % [11, 12]

Прогнозируемый спрос на молочную продукцию возможен в Бийско-Чумышской, Приалтайской, Приобской, Кулундинской зонах с сосредоточением населения и наличием туристско-рекреационных сегментов. При этом возможно существенное производство товарно-сырьевого молока в предгорных зонах края в силу низкой плотности и естественного старения населения, снижения уровня покупательной способности.

Выделенные сегменты производства молочной продукции наделены ресурсами воспроизводственного характера, имеют перерабатывающие производственные мощности и каналы сбыта продукции. Кроме того, логистическая инфраструктура позволяет оптимизировать

не только транспортно-складские процессы, но и внешнеэкономическую деятельность. Оптимизация отраслевого рынка молока позволит оптимально переориентировать локальные зоны производства основных экспортных видов молочной продукции с учетом спроса на международных рынках. Поэтому с целью повышения качества маслоделия и сыроварения предлагается учитывать породное размещение молочного скота и его генетические возможности воспроизводственного характера (рис. 11). Так, предлагаемое увеличение удельного веса коров симментальской породы позволит дополнительно получить около 800 т сыра, что составит более 3 % к уровню его современного производства [1].

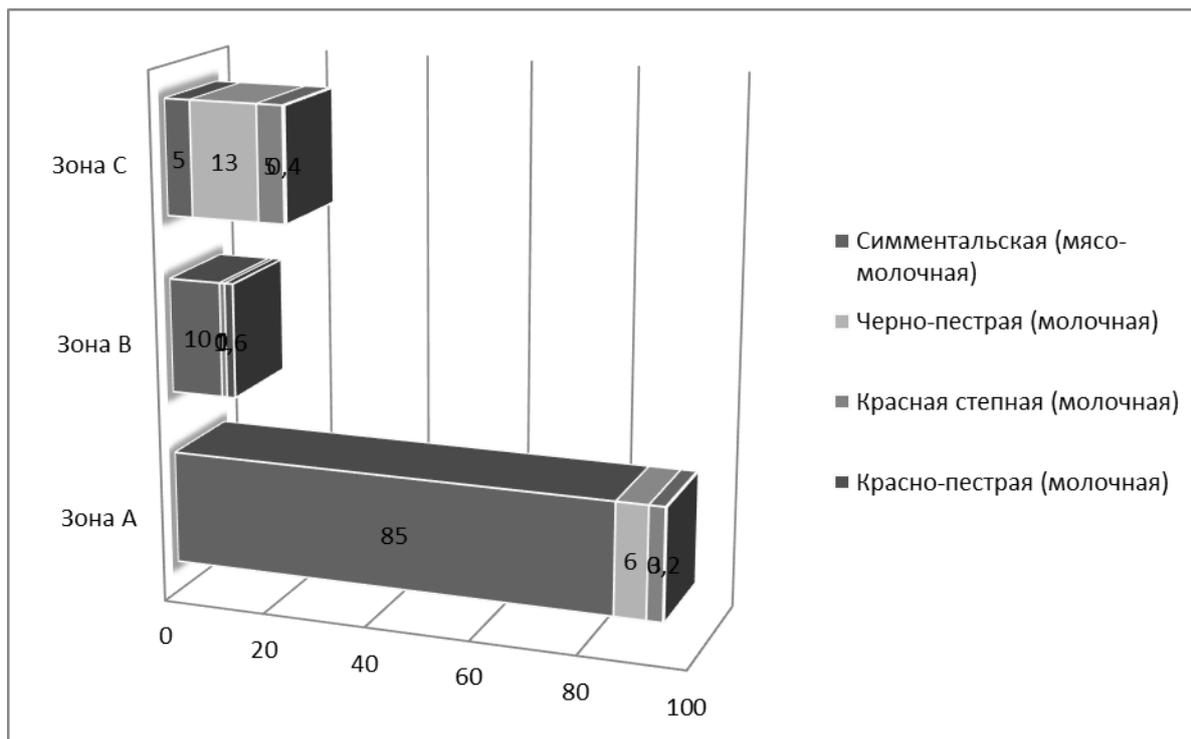


Рис. 11. Размещение пород скота молочного направления по рыночным зонам Алтайского края, % [12]

59

Таким образом, необходимость развития товарно-сырьевых рынков молока и молочной продукции является актуальной. Решение этих вопросов должно быть взаимосвязано с элементами рыночного механизма, спецификой отрасли, емкостью рынка молока и товарным ассортиментом.

**Заключение.** Макроэкономическая ситуация, диктующая определенные направления развития молочной отрасли с целью ее дальнейшего эффективного развития, должна учитывать, прежде всего, наращивание объемов кормов в части приобретения элитных семян кормовых культур, применения прогрессивных технологий заготовки и приготовления качественных кормов; интенсификацию технологической платформы сельскохозяйственного производства; развитие отечественных племенных репродукторов и заводов. Для повышения эффективности функционирования молочного скотоводства и возможности управления его развитием и товарно-сырьевыми рынками отрасли целесооб-

разно оптимизировать территориально-производственную локализацию в виде сегментированного производства и переработки молока сырьевого с выделением цельномолочного сегмента, сегментов маслоделия и сыроделия по природно-экономическим зонам Алтайского края. Это позволит не только оптимизировать пространственное отраслевое размещение производства сырьевого молока, но и локализовать воспроизводственный цикл в молочном скотоводстве в части размещения пород крупного рогатого скота с учетом производственной специализации и потенциальной возможности использования сырьевого молока для выработки молочной продукции; нивелировать сезонность поступления молока на переработку, что, в свою очередь, повысит уровень загруженности перерабатывающей молочной отрасли в регионе. Предложенные рекомендации учитывают современные возможности развития и управления молочной отраслью в Алтайском крае.

**Список источников**

1. Ковалев А.А. Развитие организационно-экономического механизма локального рынка молочно-продуктового подкомплекса. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-organizatsionno-ekonomicheskogo-mehanizma-lokalnogo-rynka-molochno-produktovogo-podkompleksa> (дата обращения: 26.01.2023).
2. Милкньюс. URL: <https://milknews.ru/index/moloko-gospodderzhka-patrushev> (дата обращения: 27.01.2023).
3. Милкньюс. URL: <https://milknews.ru/analitika-rinka-moloka/rinok-moloka-v-Rossii/pogolove-korov-2021.htm> (дата обращения 24.01.2023).
4. Милкньюс URL: <https://milknews.ru/analitika-rinka-moloka/reitingi/molochnaya-produktivnost-2021-rejting.html> (дата обращения: 27.01.2023).
5. Милкньюс. URL: <https://milknews.ru/analitika-rinka-moloka/rinok-moloka-v-Rossii/prirost-tovarnogo-moloka.html> (дата обращения: 29.01.2023).
6. Милкньюс. URL: <https://milknews.ru/analitika-rinka-moloka/rinok-moloka-v-Rossii/import-molochnaya-produkciya-1-polugodie-2021.html> (дата обращения: 24.01.2023).
7. Милкньюс. URL: [https://www.kiacc.ru/sites/default/files/moloko\\_rf\\_08.10.2021.pdf](https://www.kiacc.ru/sites/default/files/moloko_rf_08.10.2021.pdf) (дата обращения: 27.01.2023).
8. Милкньюс. URL: <https://milknews.ru/analitika-rinka-moloka/rinok-moloka-v-Rossii/ehksport-aprel-2021.html> (дата обращения: 29.01.2023).
9. Милкньюс. URL: <https://milknews.ru/analitika-rinka-moloka/reitingi/korma-rejting-podderzhka.html> (дата обращения: 27.01.2023).
10. Милкньюс. URL: <https://milknews.ru/analitika-rinka-moloka/rinok-moloka-v-Rossii/ehksport-aprel-2021.html> (дата обращения: 27.01.2023).
11. Ковалева И.В. К вопросу развития молочного скотоводства в системе региональной сельскохозяйственной политики. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-razvitiya-molochnogo-skotovodstva-v-sisteme-regionalnoy-selskohozyaystvennoy-politiki> (дата обращения: 17.01.2023).
12. Ковалева И.В., Ковалев А.А. Тенденции и перспективы рынка товарного молока в России // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2017. № 2 (148). С. 181–185.
13. Алтайский край в цифрах. URL: <https://akstat.gks.ru/storage/mediabank/10030.pdf> (дата обращения: 30.01.2023).
14. Алтайский край в цифрах. 2017–2021: стат. сб./ Управление Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю и Республике Алтай. Барнаул, 2022. 188 с.

**References**

1. Kovalev A.A. Razvitie organizatsionno-ehkonomicheskogo mekhanizma lokal'-nogo rynka molochno-produktovogo podkompleksa. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-organizatsionno-ekonomicheskogo-mehanizma-lokalnogo-rynka-molochno-produktovogo-podkompleksa> (data ob-rashcheniya: 26.01.2023).
2. Milk'n'yus. URL: <https://milknews.ru/index/moloko-gospodderzhka-patrushev> (data obrashcheniya: 27.01.2023).
3. Milk'n'yus. URL: <https://milknews.ru/analitika-rinka-moloka/rinok-moloka-v-Rossii/pogolove-korov-2021.htm> (data obrashcheniya 24.01.2023).
4. Milk'n'yus URL: <https://milknews.ru/analitika-rinka-moloka/reitingi/molochnaya-produktivnost-2021-rejting.html> (data obrashcheniya: 27.01.2023).
5. Milk'n'yus. URL: <https://milknews.ru/analitika-rinka-moloka/rinok-moloka-v-Rossii/prirost-tovarnogo-moloka.html> (дата обращения: 29.01.2023).

6. Rossii/prirost-tovarnogo-moloka.html( data obrashcheniya: 29.01.2023).
6. Milkn'yus. URL: <https://milknews.ru/analitika-rinka-moloka/rinok-moloka-v-Rossii/import-molochnaya-produkciya-1-polugodie-2021.html> (data obrashcheniya: 24.01.2023).
7. Milkn'yus. URL: [https://www.kiacc.ru/sites/default/files/moloko\\_rf\\_08.10.2021.pdf](https://www.kiacc.ru/sites/default/files/moloko_rf_08.10.2021.pdf) (data obrashcheniya: 27.01.2023).
8. Milkn'yus. URL: <https://milknews.ru/analitika-rinka-moloka/rinok-moloka-v-Rossii/ehksport-aprel-2021.html> (data obrashcheniya: 29.01.2023).
9. Milkn'yus. URL: <https://milknews.ru/analitika-rinka-moloka/reitingi/kormarejting-podderzhka.html> (data obrashcheniya: 27.01.2023).
10. Milkn'yus. URL: <https://milknews.ru/analitika-rinka-moloka/rinok-moloka-v-Rossii/ehksport-aprel-2021.html> (data obrashcheniya: 27.01.2023).
11. Kovaleva I.V. K voprosu razvitiya molochnogo skotovodstva v sisteme regional'noi sel'skokhozyaistvennoi politiki. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-razvitiya-molochnogo-skotovodstva-v-sisteme-regionalnoy-selskohozyaystvennoy-politiki> (data obrashcheniya: 17.01.2023).
12. Kovaleva I.V., Kovalev A.A. Tendentsii i perspektivy rynka tovarnogo moloka v Rossii // Vestnik Altaiskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2017. № 2 (148). S. 181–185.
13. Altaiskii krai v tsifrakh. URL: <https://akstat.gks.ru/storage/mediabank/10030.pdf> (data obrashcheniya: 30.01.2023).
14. Altaiskii krai v tsifrakh. 2017–2021: stat. sb./ Upravlenie Federal'noi sluzhby gosudarstvennoi statistiki po Altaiskomu krayu i Respublike Altai. Barnaul, 2022. 188 s.

Статья принята к публикации 19.03.2023/  
The article has been accepted for publication 19.03.2023.

59

Информация об авторе:

**Irina Valerievna Kovaleva**, Professor at the Department of Management, Doctor of Economics, Docent

Information about the authors:

**Irina Valerievna Kovaleva**, Professor of the Department of Management, Doctor of Economics, Associate Professor

