

## ФОРМИРОВАНИЕ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА

**Р. М. СОЛОГУБ, И. Б. ИЗМАЙЛОВИЧ**

*УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции  
и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»,  
г. Горки, Республика Беларусь, 213407, e-mail: szrsf@yandex.ru*

*(Поступила в редакцию 13.01.2026)*

*Актуальность формирования высокоэффективной модели развития молочного скотоводства обусловлена необходимостью перехода от экстенсивного роста к интенсивному высокотехнологичному производству для обеспечения продовольственной безопасности и конкурентоспособности отрасли.*

*Целью данных исследований является анализ причин истощения традиционной модели молочного скотоводства, изучение релевантного опыта стран с высокоэффективным молочным сектором и формирование на этой основе контуров новой стратегии, ориентированной на создание и присвоение добавленной стоимости на всех этапах производственно-сбытовой цепочки.*

*В статье проведен комплексный анализ истощения экстенсивно-сырьевой модели развития молочного скотоводства Республики Беларусь, базирующейся на постоянном наращивании поголовья и валовых объемов сырого молока. Детально рассмотрены системные ограничения данной модели в условиях глобальных вызовов: ценового давления, роста издержек, экологических требований и изменения потребительских предпочтений. На основе сравнительного анализа опыта развитых стран (Новой Зеландии, Нидерландов, Дании, Германии, США) и с учетом специфики белорусского АПК обоснована необходимость стратегического перехода от парадигмы «количества» к парадигме «стоимости и качества». Определены и детализированы ключевые элементы новой модели: глубокое секторальное планирование и генетическая революция на уровне производства сырья; цифровизация и роботизация процессов; а также системный переход к созданию добавленной стоимости через глубокую переработку, диверсификацию продуктового портфеля и формирование глобально узнаваемого бренда. Сделан вывод о невозможности сохранения долгосрочной конкурентоспособности и экспортного потенциала без кардинального пересмотра отраслевой стратегии и консолидации усилий всех участников цепочки создания стоимости.*

**Ключевые слова:** *молочное скотоводство, экстенсивная модель, переработка, конкурентоспособность, устойчивое развитие.*

*The relevance of developing a highly effective dairy cattle development model stems from the need to transition from extensive growth to intensive, high-tech production to ensure food security and competitiveness in the industry.*

*The purpose of this research is to analyze the reasons for the exhaustion of the traditional dairy cattle farming model, examine the relevant experience of countries with highly efficient dairy sectors, and, based on this, formulate the outlines of a new strategy focused on the creation and appropriation of added value at all stages of the production and distribution chain.*

*This article provides a comprehensive analysis of the exhaustion of the extensive raw materials-based model for dairy cattle development in the Republic of Belarus, which is based on a constant increase in livestock numbers and gross volumes of raw milk. The systemic limitations of this model are examined in detail in the face of new global challenges: price pressure, rising costs, environmental requirements, and changing consumer preferences. Based on a comparative analysis of the experiences of developed countries (New Zealand, the Netherlands, Denmark, Germany, and the United States) and taking into account the specifics of the Belarusian agro-industrial complex, the need for a strategic transition from a "quantity" paradigm to a "cost and quality" paradigm is substantiated. The key elements of the new model are identified and detailed: in-depth sectoral planning and a genetic revolution at the raw material production level; digitalization and robotization of processes; and a systemic transition to creating added value through advanced processing, product portfolio diversification, and the development of a globally recognizable brand. It is concluded that maintaining long-term competitiveness and export potential is impossible without a fundamental revision of the industry strategy and the consolidation of the efforts of all participants in the value chain.*

**Key words:** *dairy farming, extensive model, processing, competitiveness, sustainable development.*

### **Введение**

Молочное скотоводство в Республики Беларусь по праву считается флагманом национального агропромышленного комплекса и одним из ключевых элементов продовольственной безопасности страны. Успехи последних двух десятилетий, выразившиеся в росте поголовья, консолидации производства на крупных высокотехнологичных комплексах и выходе на лидирующие позиции в мире по производству молока на душу населения, были основаны на экстенсивно-сырьевой модели. Эта модель, опиравшаяся на масштабную государственную поддержку, плановые показатели валового сбора и ориентацию на экспорт сырья и базовых товаров (сухое обезжиренное молоко, сливочное масло, сыры товарных групп), выполнила свою историческую задачу, обеспечив устойчивое развитие отрасли и значительные валютные поступления [1, 7].

Однако, вступив в третье десятилетие XXI века, отрасль столкнулась с комплексом взаимосвязанных вызовов, которые сигнализируют об исчерпании потенциала прежней стратегии. Стагнация и высокая волатильность мировых цен на сырьевые молочные продукты, неуклонный рост стоимости ключевых ресурсов (энергонаселители, импортные корма, логистика), ужесточение фитосанитарных и, что

особенно важно, экологических стандартов на ключевых рынках сбыта (прежде всего, в РФ, ЕС и Китае) ведут к системному сжатию маржинальности [2, 6, 8, 9, 14]. Одновременно меняется и глобальный потребитель, который все больше ценит не стандартизированный продукт, а его уникальность, натуральность, этичность производства и брендовую историю. Эти факторы ставят перед белорусским молочным комплексом фундаментальный вопрос: является ли нынешняя ситуация циклическим кризисом или она знаменует собой конец эры экстенсивного роста, требующий перехода к принципиально новой модели развития?

Целью данных исследований является анализ причин исчерпания традиционной модели молочного скотоводства, изучение релевантного опыта стран с высокоэффективным молочным сектором и формирование на этой основе контуров новой стратегии, ориентированной на создание и присвоение добавленной стоимости на всех этапах производственно-сбытовой цепочки.

### **Основная часть**

Традиционная белорусская модель базируется на трех взаимосвязанных столпах:

1. Централизованное государственное планирование и поддержка: прямое субсидирование, льготное кредитование, контроль закупочных цен.
2. Масштабирование физических объемов: приоритет показателей валового надоя и поголовья как главных индикаторов успеха.
3. Экспортная ориентация на сырье и товарные позиции: доминирование в структуре экспорта продуктов с низкой степенью переработки, таких как сухое обезжиренное молоко (СОМ), сливочное масло и сыры-аналоги, конкурирующих преимущественно по цене [3].

В современных реалиях каждый из этих столпов демонстрирует нарастающие системные дисфункции. Рассмотрим некоторые из них.

- Экономическая неустойчивость и низкая рентабельность.

Ориентация на товарные продукты делает доходность отрасли крайне чувствительной к колебаниям мировых биржевых котировок. Беларусь, будучи крупным экспортером, сама оказывает давление на цены, попадая в «ловушку объема». Рост себестоимости производства сырья (из-за удорожания импортных кормов, ГСМ, техники) при этом не всегда компенсируется ростом отпускных цен, что ведет к «ножницам» и снижению рентабельности, особенно в секторе сыропроизводства.

- Рост ресурсных и экологических издержек.

Содержание постоянно растущего высокопродуктивного поголовья требует пропорционального увеличения земельных ресурсов под кормовые культуры, объемов закупаемых премиксов и белковых добавок. Это усиливает зависимость от импорта и создает нагрузку на окружающую среду. Крупные животноводческие комплексы являются значительными источниками парниковых газов (метан) и навозных стоков. Введение ЕС трансграничного углеродного налога (СВАМ) и ужесточение экологической повестки у ключевых торговых партнеров превращают экологические параметры из факультативных в обязательные условия рыночного доступа.

- Структурные диспропорции в перерабатывающем секторе. Мощности перерабатывающей промышленности исторически были ориентированы на большой объем сырья стандартного качества для выпуска ограниченного ассортимента массовых товаров. Нехватка современных мощностей для глубокой переработки (сепарации, мембранной фильтрации, микробиологического синтеза) для производства высокомаржинальных ингредиентов (изоляты сывороточных белков, лактоза фармацевтического качества, гидролизованные протеины) является ключевым технологическим барьером для перехода к новой модели [5, 11, 12].

Резюмируя вышесказанное, отметим, что продолжение движения по прежней траектории может привести не к развитию, а к стагнации и постепенной потере позиций на фоне более гибких и инновационных конкурентов.

Анализ эволюции молочных секторов стран, добившихся глобального успеха, демонстрирует общий тренд – переход от конкуренции через низкую себестоимость сырья к конкуренции через инновации, уникальность продукта, технологичность переработки и силу бренда.

Например, рассматривая экстенсивную эффективность как основу глобального бренда, Новая Зеландия сделала ставку на свое уникальное естественное преимущество – круглогодичное пастбищное содержание. Это позволило минимизировать издержки на корма и создать мощнейший глобальный бренд, ассоциирующийся с чистотой, натуральностью и устойчивостью. Ключевое звено – компания «Fonterra», контролирующая около 30 % мирового экспорта молочных продуктов. Ее стратегия заключается не просто в продаже масла или СОМ, а в продаже премиальных ингредиентов и решений под

единым узнаваемым брендом-гарантом. При этом значительные инвестиции идут в логистику холодильных цепей и маркетинг для конечного потребителя в Азии [4, 5].

Нидерланды и Дания, имея ограниченные земельные ресурсы, сделали ставку на глубочайшую переработку, специализацию и экспорт знаний. Голландская компания «FrieslandCampina» – мировой лидер по производству специализированных питательных смесей для детей и взрослых, ингредиентов для пищевого сектора. Датский кооператив «Arla Foods» – один из главных в мире производителей функциональных молочных ингредиентов (сывороточные протеины, лактоза) для фармацевтической, спортивной и пищевой индустрии. Их модель: закупить сырье (в том числе и в Беларуси), провести его через высокотехнологичную переработку и продать в 10–20 раз дороже в виде специализированного продукта с точно заданными свойствами. Их конкурентное преимущество – не в дешевом сырье, а в патентах, технологиях и качестве [10].

А вот Германия и США провели диверсификацию и своеобразную гибкость. Эти рынки демонстрируют успешное сочетание высокоэффективного массового производства (крупные фермы-фабрики в США, современные семейные фермы в Германии) с мощной внутренней диверсификацией. Помимо масс-маркета, здесь процветает премиальный сегмент: органические продукты (сертификация Bioland, Demeter в ЕС), продукты с защищенным географическим указанием (сыры, йогурты), фермерские бренды прямой продажи (Farm-to-Table). Ключевой фактор – способность быстро реагировать на запросы локального и глобального потребителя, предлагая широкий спектр продуктов под разными бренд-позиционированиями [15].

Таким образом, лидеры продают не сырое молоко, а решения, ингредиенты, здоровье и эмоции, упакованные в узнаваемый бренд. Беларусь, обладая мощной сырьевой базой, останавливается на полпути, не присваивая основную часть конечной стоимости.

Для преодоления системного кризиса необходима не точечная корректировка, а стратегически новое направление продвижения всей отрасли. Новая модель должна быть сфокусирована на максимизации добавленной стоимости на каждом литре произведенного в стране молока.

Это значит, что ключевыми показателями должны стать не просто килограммы молока, а индекс эффективности, включающий пожизненную продуктивность, конверсию корма, устойчивость к маститу, фертильность и долголетие. Требуется специализация стада: выделение линий для сыроделия (молоко с высоким содержанием белка и казеина), для жидких продуктов, для производства специализированного сырья (например, с особым составом жирных кислот).

Далее, массовое внедрение цифровых датчиков мониторинга (активности, жвачки, pH рубца), систем автоматического кормления и роботов-дойаров позволит перейти от управления стадом к управлению каждой коровой, минимизируя потери, оптимизируя рационы и повышая продуктивное здоровье животных.

Не забываем про инвестиции в технологии переработки навоза в биогаз и органические удобрения – это не только путь к снижению экологического следа и углеродного налога, но и создание дополнительной энергетической автономии хозяйств и источника дохода.

Производство функциональных кормовых добавок и других биотехнологических продуктов, по сути, тоже одно из центральных звеньев новой модели. Необходим целенаправленный перенос инвестиций из сектора первичного наращивания поголовья в сектор переработки.

Этому будет способствовать развитие мощностей для фракционирования молока на высокомаржинальные компоненты: молочные протеины (концентраты и изоляты), молочный жир специализированного состава, лактозу фармацевтической чистоты. Эти ингредиенты являются основой для глобальных рынков спортивного и клинического питания, фармацевтики, продуктов премиум-класса. А также развитие продуктовой специализации, то есть создание на базе белорусских научных институтов (например, Институт мясо-молочной промышленности) центров разработки специализированных продуктов: безлактозных, с пробиотиками, для геродиетического питания, функциональных сыров, готовых кулинарных решений на молочной основе.

Гарантированное сохранение качества сырья от фермы до переработчика является основой для производства высококачественных свежих продуктов (творог, сметана, йогурт) с увеличенным сроком хранения для дистанционных рынков (России, ЕС и Китая).

Возможно строительство глобального белорусского молочного бренда позволит обеспечить завершенность перехода к сектору переработки, требующему многоуровневой стратегии своего развития. Эта стратегия должна базироваться на подтверждаемых стандартах: «Органическое животноводство», «Традиции и технологии», «Ответственное животноводство».

Развитие сильных продуктовых брендов для разных сегментов и рынков, например, премиальный бренд органических продуктов для ЕС, бренд доступных качественных детских продуктов для стран СНГ, бренд спортивного питания для глобального онлайн-рынка на Китай, все это важно для формирования эффективного ведения отрасли.

Создание эмоциональной связи с потребителем имеет особое значение для развития молочного скотоводства. Использование цифровых платформ для освещения истории развития «белорусского молока» от зеленых пастбищ до высоких технологий будет отличным рычагом воздействия на потребителя.

Окончательным и наиболее убедительным аргументом в пользу незамедлительного перехода к новой модели является прогнозная сравнительная экономическая эффективность.

Эффективность нынешней модели (ориентация на сырье и товарные продукты) базируется на том, что прибыль формируется за счет тонны реализованного сырья (молоко-сырье) или базового товара (СОМ, масло). Маржинальность крайне низка и подвержена внешним шокам.

На основе анализа средних цен FOB и полной себестоимости производства, переработки и логистики, рентабельность экспорта ключевых товарных позиций (СОМ, масло) в благоприятные годы редко превышает 5–7 %, а в периоды ценовых провалов может падать до нуля или уходить в отрицательную зону [13, 14].

При росте стоимости кормов, энергии и логистики на 10 %, чистая прибыль в данной модели может сократиться на 30–50 %, что демонстрирует ее высокую хрупкость.

Прогнозная эффективность новой модели (ориентация на глубокую переработку и бренды) основывается на формировании прибыли за счет продажи специализированных ингредиентов и готовых продуктов с высокой добавленной стоимостью. Например, тонна сывороточного протеина-изолята стоит на порядок дороже тонны сухого обезжиренного молока. Рентабельность продаж в сегменте функциональных ингредиентов для пищевой промышленности и фармацевтики стабильно составляет 15–25 %, а в премиальном потребительском сегменте (органические продукты, детское питание под собственным брендом) может достигать 20–35 %.

Внедрение принципов «precision farming» на фермах способно снизить себестоимость производства сырья на 10–15 % за счет оптимизации рационов и здоровья стада. Инвестиции в глубокую переработку позволяют извлекать из одного литра молока несколько высокомаржинальных продуктов вместо одного низкомаржинального. Совокупный годовой экономический эффект от перехода к новой модели для отрасли в целом, с учетом дополнительных инвестиционных затрат, оценивается как рост совокупной прибыли на 40–70 % в среднесрочной перспективе (5–7 лет).

Таким образом, новая модель – это не только стратегический, но и прямой экономический императив. Она предлагает переход от волатильной и низкорентабельной системы к стабильной и высокомаржинальной. Сохранение статус-кво ведет к хронической недостаточности средств для модернизации и, как следствие, к долговой ловушке и потере рынков. Инвестиции в переработку и бренд, хотя и требуют значительных первоначальных вложений, создают качественно иной актив – способность генерировать устойчивую премию к цене и контролировать более длинные цепочки стоимости. Будущее конкурентоспособности белорусского молочного сектора измеряется не тысячами тонн, а процентами рентабельности и долей в кармане конечного потребителя.

### **Заключение**

Эпоха, когда конкурентным преимуществом Беларуси было исключительно большое количество недорогого сырого молока, объективно завершается. Мировой рынок вступил в фазу зрелой конкуренции, где побеждают не масштабы, а интеллект, технологии и способность создавать уникальную ценность. Будущее белорусского молочного скотоводства лежит не в дальнейшем экстенсивном расширении, а в глубокой трансформации всей цепочки создания стоимости – от генетического кода коровы до эмоционального восприятия бренда конечным покупателем в Китае, Египте или Германии.

Новая модель – это модель «умной специализации, глубокой переработки и глобального брендинга». Ее реализация требует беспрецедентной консолидации усилий и новой «общественного договора» между государством, бизнесом и наукой:

- необходимо сместить акцент поддержки с валовых показателей на стимулирование инвестиций в переработку и НИОКР, развивать инфраструктуру (логистические хабы, цифровые платформы), вести активную внешнюю торговую и брендовую политику.
- кооперативы, холдинги должны взять на себя роль драйвера инноваций, агрегируя капитал для масштабных проектов в переработке, создавая собственные R&D-центры и выстраивая прямые дистрибуционные каналы на ключевых рынках.

- следует переориентироваться на прикладные исследования в области генетики, технологий переработки, создания новых продуктов и экономических моделей управления цепочками стоимости.

Выбор пути, определяющий судьбу одной из ключевых отраслей национальной экономики на десятилетия вперед, необходимо сделать сегодня.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гусаков, В. Г. Стратегия инновационного развития АПК Беларуси на период до 2030 г. / В. Г. Гусаков. – Минск: Белорусская наука, 2017. – 350 с.
2. Байгот, М. С. Экономическая эффективность молочного скотоводства: теория и практика / М. С. Байгот, А. С. Левкин. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 198 с.
3. Национальная программа развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2021–2025 годы. – Минск: Минсельхозпрод, 2020. – 112 с.
4. Доклад о состоянии продовольственной безопасности в мире (SOFI). ФАО, ИФАД, ВОЗ, ВПП, ЮНИСЕФ. – Рим, 2022.
5. Международное сопоставление издержек производства молока (IFCN Dairy Report). – IFCN Dairy Research Network, ежегодные выпуски (2018–2023).
6. Роботова, И. В. Мировой рынок молочных продуктов: тенденции и перспективы для Беларуси / И. В. Роботова // Белорусский экономический журнал. – 2021. – №4. – С. 78–94.
7. Устенко, Т. И. Глубокая переработка молочного сырья – стратегический вектор развития отрасли / Т. И. Устенко, Е. В. Шилько // Пищевая промышленность: наука и технологии. – 2022. – №1(59). – С. 34–45.
8. Сандой, В. Г. Конкурентоспособность агропродовольственной продукции Беларуси на рынке ЕАЭС / В. Г. Сандой, Л. В. Шакун. – Минск: БГЭУ, 2019. – 167 с.
9. Стрижак, С. Н. Цифровизация сельского хозяйства: опыт ЕС и возможности для Беларуси / С. Н. Стрижак // Агроэкономика. – 2020. – №3. – С. 12–25.
10. Нестеренко, Ю. Н. Брендинг территорий и продуктов питания: опыт Новой Зеландии / Ю. Н. Нестеренко // Маркетинг в России и за рубежом. – 2019. – №5. – С. 103–115.
11. Алтухов, А. И. Повышение конкурентоспособности молочного скотоводства России в условиях ВТО / А. И. Алтухов, В. В. Демидова // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2021. – №8. – С. 2–9.
12. Шагайда, Н. И. Экспорт российского АПК: модели роста и новые вызовы / Н. И. Шагайда, Е. В. Серова. – М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2022. – 156 с.
13. Кузнецов, В. В. Глубокая переработка молока – основа импортозамещения в молочной промышленности / В. В. Кузнецов // Переработка молока. – 2023. – №2. – С. 18–21.
14. Официальный сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь (Belstat.by). Разделы: Сельское хозяйство, Внешняя торговля.
15. Официальный сайт Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (FAO.org). Базы данных FAOSTAT.