

---

# ЭКОНОМИКА

УДК 338.439.4:673.1

Поступила в редакцию 01 декабря 2025 года

Г.В. Гусаков, к.э.н., доцент, Л.Т. Ёнчик, Л.И. Довнар, к.э.н.  
Институт мясо-молочной промышленности, Минск, Республика Беларусь

---

## АКТУАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МИРОВОГО РЫНКА МОЛОКА И МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

---

G. Gusakov, L. Yonchuk, L. Dovnar  
Institute for Meat and Dairy Industry, Minsk, Republic of Belarus

### CURRENT TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE WORLD MARKET OF MILK AND DAIRY PRODUCTS

e-mail: gordei.v.gusakov@gmail.com, yonya@tut.by, ec-research.immp@yandex.ru

В статье представлен анализ актуальных тенденций развития мирового рынка молока и молочной продукции в условиях трансформации потребительского спроса, экологических ограничений и нормативных инициатив. На основе данных ФАО, ОЭСР, Министерства сельского хозяйства США и аналитических агентств рассмотрены региональные особенности производства и экспорта молочной продукции, а также прогнозы на кратко- и среднесрочную перспективу. Установлено, что устойчивый рост спроса и производства наблюдается преимущественно в странах Азии (Индии, Пакистане), где потребление ориентировано на свежие молочные продукты, тогда как в странах с развитой экономикой усиливается интерес к переработанным категориям: сырам, функциональным продуктам и молочным ингредиентам. Выявлены ключевые экспортные позиции молочной продукции: сливочное масло, сыр, сухое молоко, характеризующиеся высокой добавленной стоимостью и стабильным внешним спросом. Рассмотрены изменения в потребительских предпочтениях, включая рост интереса к растительным альтернативам, безлактозным продуктам, экологичной упаковке и концепции «чистой этикетки». Отдельный акцент сделан на влиянии медицинских и поведенческих факторов, таких как распространение терапии GLP-1, способствующей росту спроса на белковые и функциональные продукты.

**Ключевые слова:** мировой рынок молочной продукции, экспорт молочной продукции, переработка молочного сырья, высокобелковые молочные продукты, функциональные молочные продукты, растительные альтернативы, экологичность и устойчивое производство, глубокая переработка молока, умная упаковка.

The article presents an analysis of current trends in the development of the world market of milk and dairy products in the context of the transformation of consumer demand, environmental restrictions and regulatory initiatives. Based on data from the FAO, the OECD, the US Department of Agriculture and analytical agencies, regional features of dairy production and exports, as well as forecasts for the short and medium term, are considered. It has been established that a steady increase in demand and production is observed mainly in Asian countries (India, Pakistan), where consumption is focused on fresh dairy products, while in countries with developed economies there is an increasing interest in processed categories: cheeses, functional products and dairy ingredients. Key export positions of dairy products have been identified: butter, cheese, milk powder, characterized by high added value and stable external demand. Changes in consumer preferences are considered, including a growing interest in plant-based alternatives, lactose-free products, sustainable packaging and clean label concepts. A special emphasis is placed on the influence of medical and behavioral factors, such as the spread of GLP-1 therapy, which contributes to the growth of demand for protein and functional products.

**Key words:** world dairy market, export of dairy products, processing of dairy raw materials, high-protein dairy products, functional dairy products, plant-based alternatives, environmental friendliness and sustainable production, deep processing of milk, smart packaging.

**Введение.** Глобальный рынок молока и молочной продукции находится в фазе активной трансформации, обусловленной комплексом демографических, экономических, экологических и поведенческих факторов. Рост численности населения, увеличение доходов и изменение структуры потребительских предпочтений формируют устойчивый спрос на молочные продукты как ключевой элемент сбалансированного питания. При этом региональная специфика потребления демонстрирует разнонаправленные тенденции: в развивающихся странах, особенно в Азии, сохраняется акцент на свежие молочные продукты, тогда как в странах с развитой экономикой усиливается интерес к переработанным категориям: сырам, функциональным и высокобелковым продуктам.

На фоне этих изменений возрастает значимость стратегической адаптации производителей за счет таких направлений, как перераспределение сырья, развитие глубокой переработки и внедрение устойчивых технологий. Дополнительное влияние оказывают нормативные инициативы, экологические ограничения, цифровизация каналов реализации и рост популярности растительных альтернатив. В совокупности указанные факторы формируют новые требования к качеству, технологичности и позиционированию молочной продукции, определяя направления развития отрасли на кратко- и среднесрочную перспективу.

**Материалы и методы исследований.** При выполнении исследований использована статистическая информация Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций, Организации экономического сотрудничества и развития, Министерства сельского хозяйства США и аналитических агентств. Проведенные исследования базировались на методах системного анализа, обобщения и аналогий, экспертных оценок, сравнения, абстрактно-логическом и др.

**Результаты и их обсуждение.** В 2024 г. мировой рынок молочной продукции демонстрировал высокую степень вариативности, обусловленную региональными особенностями, экономическими факторами и изменением потребительских предпочтений. Основным драйвером роста мирового производства молока стала Индия главным образом за счет увеличения поголовья молочного стада и государственной поддержки. В развитых странах, несмотря на экологические ограничения и сокращение поголовья, сохраняется положительная динамика производства и активный экспорт.

Согласно статистике ФАО<sup>1</sup>, а также данным совместного прогноза ФАО и ОЭСР<sup>2</sup> глобальный объем производства молока в 2023–2024 гг. оценивался на уровне 950–968 млн т. При прогнозируемом среднегодовом темпе прироста на уровне 1,8 % пороговое значение в 1 млрд т, по прогнозу, будет достигнуто в краткосрочной перспективе. В долгосрочном периоде более половины мирового роста, как ожидается, придется на Индию и Пакистан, в то время как в Европейском союзе вследствие усиления требований по сокращению выбросов парниковых газов и внедрения устойчивых технологий прогнозируется некоторое сокращение объемов производства (рисунок 1) [1, 2].

---

<sup>1</sup>ФАО – Food and Agriculture Organization, FAO;

<sup>2</sup>ОЭСР– Organisation for Economic Cooperation and Development, OECD.

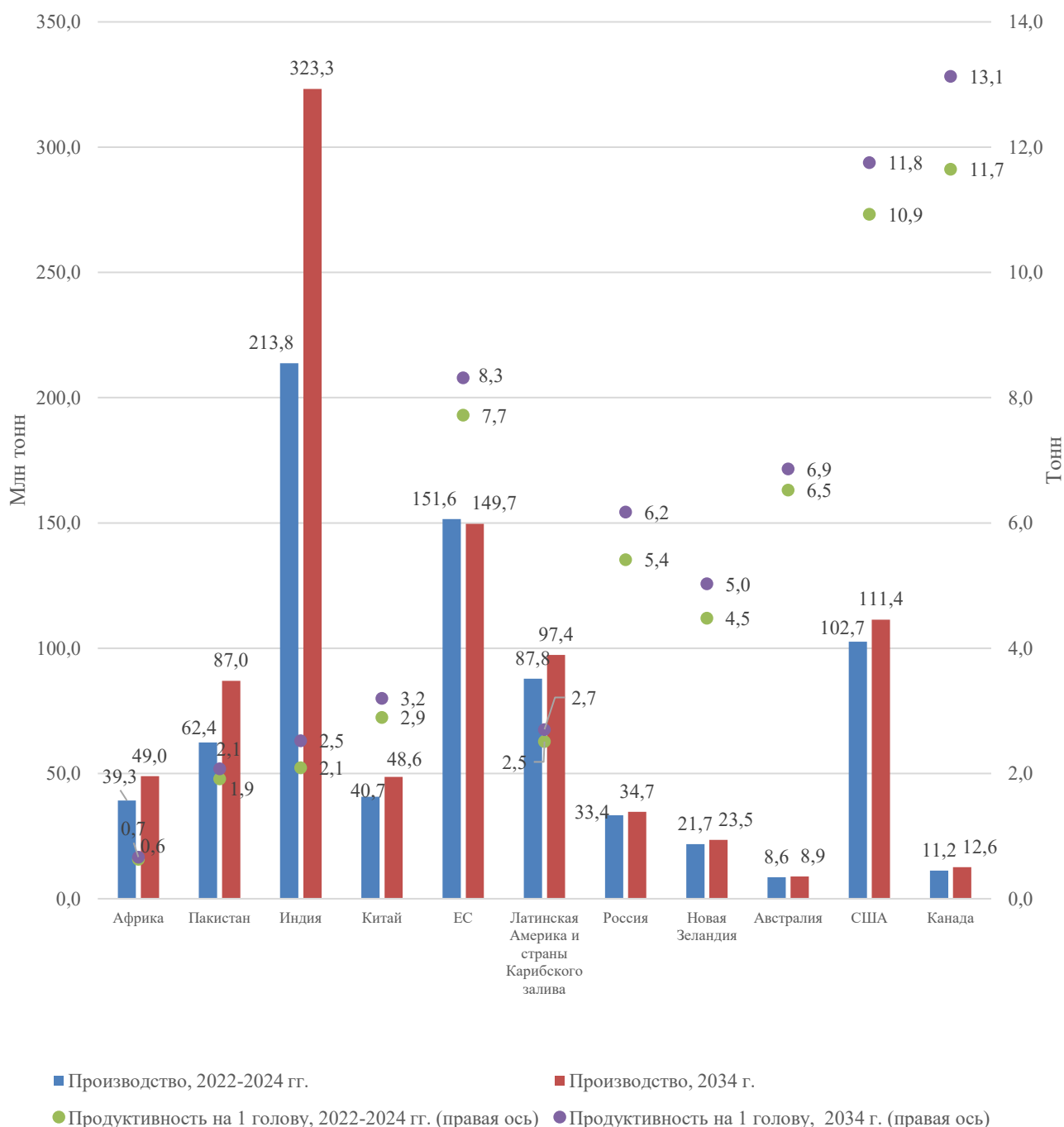


Рисунок 1 – Производство молока и продуктивность молочного стада в отдельных странах и регионах мира  
 Источник данных: [2].

Выявлено, что в большинстве стран производство молока ориентировано преимущественно на внутреннее потребление. Объем молочной продукции, вовлеченной во внешнюю торговлю, остается сравнительно небольшим и, по различным оценкам, составляет от 4 до 7 % мирового производства. При этом более 80 % экспортных поставок обеспечивается Европейским союзом, США и Новой Зеландией (таблица 1, рисунок 2) [1, 2].

Таблица 1 – Объем мирового производства молока и торговли молочными продуктами, 2023 г.

Страна	Производство		Экспорт	
	млн т	%	млн т	%
Мир – всего,	968,21	100,00	37,32	100,00
Из них:				
Индия	239,31	25,62	0,05	0,14
Европейский Союз (27)	160,84	17,22	25,54	68,44
США	102,70	10,99	2,05	5,50
Пакистан	64,58	6,91	0,01	0,03
Китай	46,80	5,01	0,05	0,14
Бразилия	36,74	3,93	0,03	0,08
Россия	33,80	3,62	0,14	0,39
Турция	21,48	2,30	0,11	0,31
Новая Зеландия	21,25	2,27	3,22	9,38

Источник данных: [1].

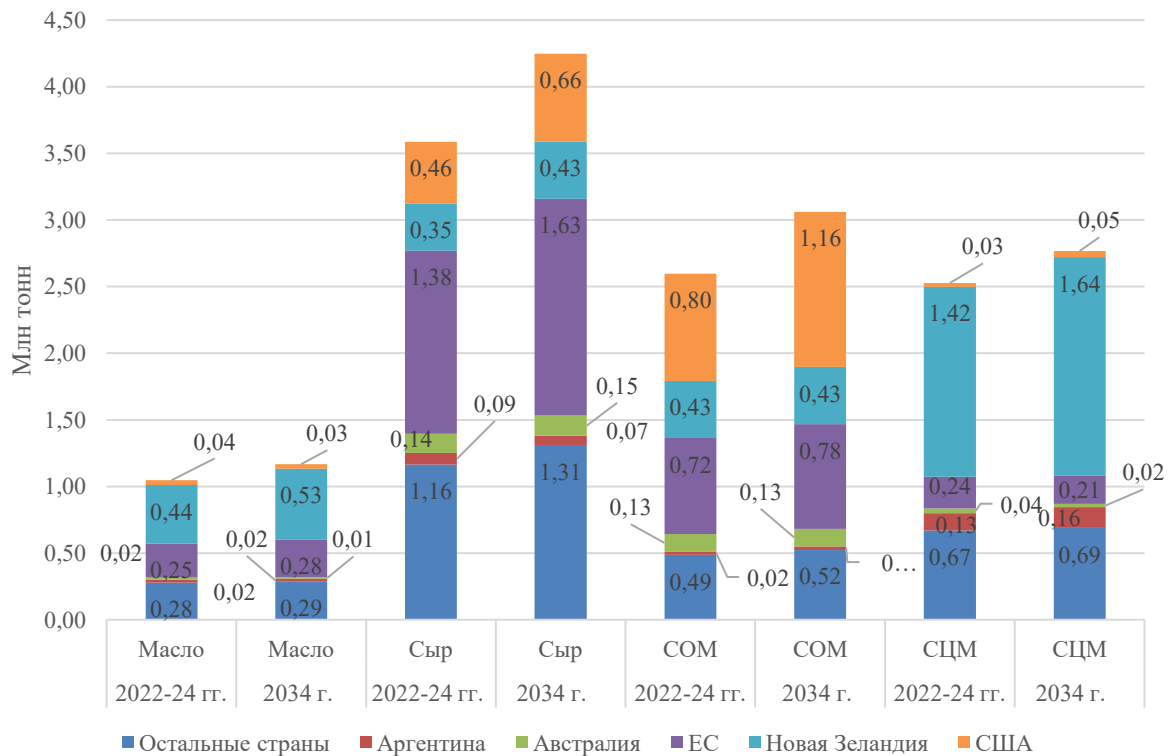


Рисунок 2 – Экспорт молочных продуктов из отдельных стран и регионов мира, млн т

Источник данных: [2].

Основными экспортными позициями на мировом рынке являются сливочное масло, сыр и сухое молоко, т.е. продукты с высокой добавленной стоимостью, стабильным экспортным потенциалом и длительными сроками хранения. Ведущими производителями сыра выступают ЕС и США, на долю которых приходится более 70 % мирового объема. Индия занимает первое место по производству сливочного масла (в основном за счет масла гхи). Однако ключевыми участниками международной торговли в данной категории, как и в сегменте сухого обезжиренного молока, остаются ЕС и США (таблица 2).

Таблица 2 – Производство молочной продукции в разрезе стран, 2022 г.

Страна	Сливочное масло		Сыр		СЦМ		СОМ	
	тыс. т	удельный вес в мировом производстве, %	тыс. т	удельный вес в мировом производстве, %	тыс. т	удельный вес в мировом производстве, %	тыс. т	удельный вес в мировом производстве, %
Индия	5014,8	39,9	5,3	0,0	5,4	0,1	339,7	7,6
ЕС	2298,1	18,3	11765,0	43,7	553,7	14,8	1565,4	35,0
Пакистан	1231,0	9,8	–	–	–	–	–	–
США	945,2	7,5	6597,5	24,5	62,1	1,7	1195,0	26,8
Новая Зеландия	459,0	3,7	375,0	1,4	1400,0	37,4	390,0	8,7
Россия	314,2	2,5	865,2	3,2	18,4	0,5	61,0	1,4
Иран	210,5	1,7	348,9	1,3	0,00	–	17,2	0,4
Соединенное королевство Великобритании и Северной Ирландии	208,6	1,7	511,8	1,9	74,1	2,0	108,7	2,4
Бразилия	146,6	1,2	59,7	0,2	512,9	13,7	–	–
Турция	142,2	1,1	761,4	2,8	22,7	0,6	42,0	0,9
Беларусь	117,2	0,9	276,4	1,0	49,1	1,3	122,3	2,7
Мир – всего	12559,0	100	26892,2	100	3747,2	100,0	4466,3	100,0

Источник данных: [1].

Мировая торговля молочной продукцией в 2024–25 гг. характеризуется активной перестройкой экспортно-импортных потоков, на что оказывают влияние геополитические факторы, логистические ограничения и усиление нетарифного регулирования: нормы по остаткам ветеринарных препаратов, маркировка происхождения и климатические инициативы. Так, внедрение в ЕС и Австралии углеродной отчетности по цепочке поставок (Carbon Footprint Disclosure) влечет для поставщиков дополнительные затраты на сертификацию, что в совокупности с ростом фрахтовых ставок и страховых премий увеличивает конечную стоимость продукции [3–5].

Дополнительное давление на цену оказывают логистические сбои. Так, в результате перебоев в 2024 г. на маршрутах через Суэцкий канал и порты Южной Азии, вынудивших экспортеров переориентировать грузы на Восточную Африку и Тихоокеанский регион, конкурентные преимущества получили производители, оперативно переключившиеся на альтернативные линии и мультимодальные схемы доставки [6, 7].

Основная часть мирового спроса на молочные продукты и компоненты формируется на рынках стран Ближнего Востока, Северной Африки, Юго-Восточной Азии и Китая. Эта тенденция в значительной степени обусловлена расширением среднего класса, ростом покупательной способности и изменением потребительских предпочтений в указанных регионах. В развитых странах общий объем потребления стагнирует, происходит изменение структуры спроса в пользу продукции с улучшенными питательными свойствами, в частности к высокобелковой, растет интерес к премиальным продуктам [1].

Изменение структуры производства за счет увеличения доли высокобелковых и функциональных продуктов сохраняет маржинальность молочного бизнеса в развитых странах и в определенной степени стимулирует перераспределение сырья в сегмент сыров, где концентрируется основная добавленная стоимость и сохраняется стабильный спрос как на внутренних, так и на внешних рынках. Согласно оценке Министерства сельского хозяйства США в молочном секторе Австралии в 2025 г. в силу стабильного внутреннего спроса (особенно на премиальные сыры) их

производство остается в приоритете перед другими молочными продуктами. Прогноз роста экспорта на 2025 г. составляет около 5 % (таблица 3).

Таблица 3 – Прогноз экспорта сыра основными странами-экспортерами, тыс. т

Страна	Год			Темп прироста 2025 г. к 2024 г., %
	2023	2024	2025 (прогноз)	
Австралия	129	167	175	4,8
ЕС	1 385	1 387	1 395	0,6
Новая Зеландия	374	374	425	13,6
США	433	510	547	7,2
Основные экспортеры – всего	2 321	2 438	2 549	4,5

Источник данных: [10].

Аналогичная ситуация наблюдается в Европейском союзе. Несмотря на умеренное снижение объемов сырьевых поставок, прогноз на 2025 г. предполагает сохранение производства сыра на уровне 2024 г. – порядка 10,7 млн т. Для ЕС ключевыми факторами устойчивости выступают стабильный внутренний спрос и активная внешняя торговля. В период январь–май 2025 г. экспорт сыра из ЕС продемонстрировал положительную динамику: наибольший рост поставок зафиксирован в Великобританию, Японию и Южную Корею, тогда как в США экспорт характеризовался умеренным увеличением.

Рост производства сыра прогнозируется в Новой Зеландии, что обусловлено увеличением производственных мощностей, высоким внешним спросом и стабильными ценами, обеспечивающими доходность производства. Ожидается, что экспорт в 2025 г. вырастет на 14 % за счет роста спроса в Китае, Японии и Южной Корее.

Схожие тенденции отмечаются в США: по оценкам, в 2025 г. производство сыра вырастет на 2 %, экспорт – на 7 %, достигнув 547 тыс. т. Основными направлениями роста поставок являются: Япония, Южная Корея, Австралия и ряд стран Латинской Америки. Поддержанию экспортных объемов способствует увеличение перерабатывающих мощностей [8–11].

Наращивание производства и экспорта сыра в ключевых странах-экспортерах поддерживает долгосрочный тренд перераспределения молока-сырья в пользу высокомаржинальных продуктов глубокой переработки. Расширение сыродельного сегмента способствует устойчивому обеспечению сырьевой базы для производства белковых ингредиентов, получаемых из сыворотки, что, в свою очередь, стимулирует развитие сегмента высокобелковых продуктов и функционального питания, где сохраняется устойчивый спрос. В развивающихся странах указанные тенденции получают дополнительный импульс за счет высокой доли молодого, восприимчивого к инновациям населения и активного развития сектора HoReCa, благодаря чему инициируются изменения в ассортиментной структуре, способствующие формированию новых категорий и определяющие стратегические направления развития мировой молочной индустрии.

Наряду с ориентацией потребительского рынка на высокобелковые и функциональные продукты, актуальными остаются тренды, связанные с экологичностью, минимализмом упаковки и расширением сегмента альтернативных продуктов на растительной основе (рисунок 3).

При этом современные потребительские тенденции на рынке молока формируются не только под влиянием устойчивых рыночных запросов, но и в результате воздействия менее предсказуемых факторов: медицинских, поведенческих

и нормативных изменений, способных оказывать значительное влияние на структуру спроса и ассортиментные предпочтения.

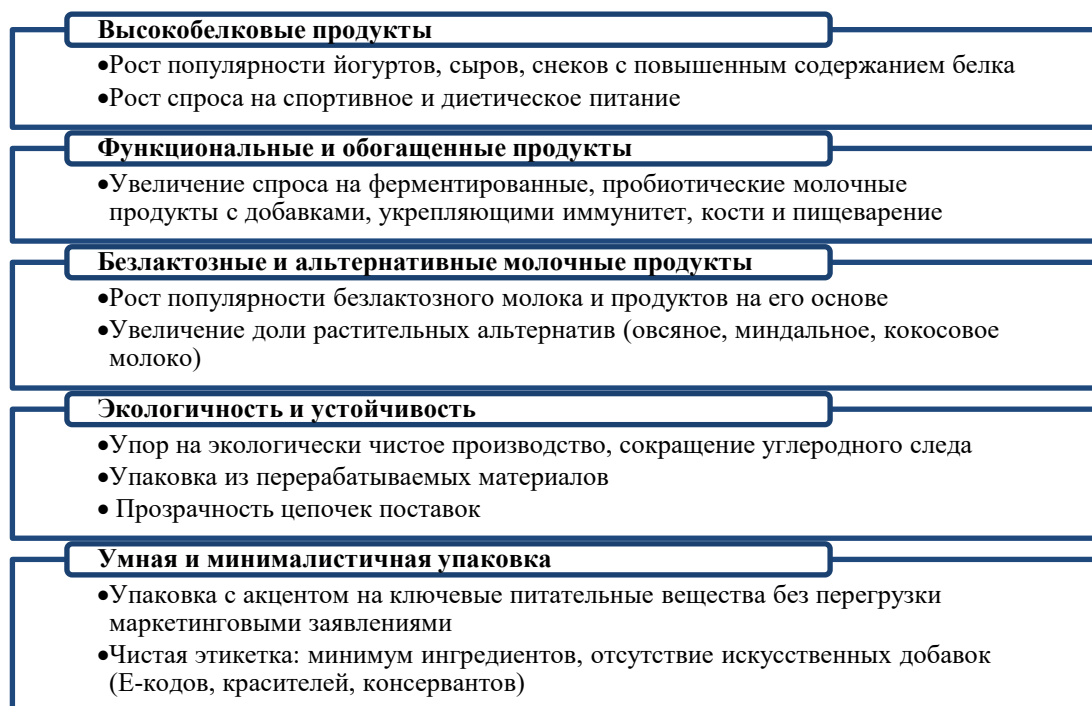


Рисунок 3 – Актуальные тенденции мирового потребительского рынка молочных продуктов

Источник данных: собственная разработка.

Одним из факторов трансформации спроса в настоящее время выступает рост популярности препаратов на основе глюкагоноподобного пептида-1 (GLP-1), применяемых для контроля веса. Согласно исследованию Корнелльского университета (2024 г.) в США это уже привело к снижению потребления жирных молочных продуктов (сыр – (-)7 %, сливочное масло – (-)5 %) и росту продаж функциональных позиций с низким гликемическим индексом, особенно высокобелковых йогуртов (Danone – (+)4 %). По прогнозам, распространение терапии GLP-1 среди десятков миллионов потребителей обеспечит устойчивый спрос на белковые продукты в ближайшие годы [12–14].

К факторам, которые следует принимать во внимание при оценке перспектив развития рынка, относится пересмотр подходов к питанию в США, включая «реабилитацию» молочного жира в рамках обновленной стратегии федеральных программ. Согласно докладу комиссии «Сделаем Америку снова здоровой» (2025 г.) предлагается признать все уровни жирности молочных продуктов допустимыми и полезными и отменить ограничения на их использование в школьном питании. Данные изменения, поддерживаемые отраслевыми ассоциациями, могут стимулировать спрос на жирные молочные продукты, изменить структуру закупок в крупнейшем потребительском сегменте и задать новый ориентир для диетических рекомендаций с потенциальным эффектом на глобальные производственные и маркетинговые стратегии [15].

В настоящее время уже оказывает влияние на глобальную структуру спроса и предложения трансформация молочной отрасли Китая. За последние четыре года уровень самообеспеченности молоком в стране вырос с 63 % до 85 %, что стало результатом масштабной модернизации и государственной стратегии

продовольственной безопасности. Импорт цельного сухого молока сократился на 36 %, вытеснив с рынка около 240 тыс. т продукции, ранее поставляемой из Новой Зеландии и США. Внедрение систем искусственного интеллекта на китайских мегафермах и повышение энергоэффективности новых производственных комплексов формируют технологически обновленную модель, способную изменить глобальные торговые потоки, ценовую конкуренцию и стандарты качества [16].

Таким образом, среднесрочные рыночные тенденции определяются не только очевидными драйверами: устойчивым интересом к функциональности, экологичности и улучшенным свойствам продукции, но и менее предсказуемыми факторами, включая медицинские и поведенческие сдвиги. В центре таких изменений оказывается категория высокобелковых продуктов, являющаяся универсальным ответом на разнообразные потребительские запросы: от контроля веса до поддержки активного образа жизни. В данном контексте представляют интерес примеры стратегий расширения ассортимента в соответствии с рыночными трендами (таблица 4).

Таблица 4 – Функциональные молочные и альтернативные продукты брендов Anchor™ и Latella™

Тип продукта	Функциональные характеристики	Дополнительные функциональные свойства
Anchor Protein+		
Протеиновые напитки	30 г белка на 375 мл	Без лактозы
Греческий йогурт	13 г белка на 180 г (порция)	Сниженное содержание жира
Молоко	15 г белка на 250 мл (порция)	Витамины А и D
Anchor Probiotic		
Йогурт	Пробиотики BB12™	Витамины А и D, сниженное содержание жира
Anchor Calcium		
Молоко ароматизированное для детей	35 % суточной нормы кальция на порцию (250 мл)	Сниженное содержание жира
Молочный десерт для детей	38 % суточной нормы кальция на порцию (150 г)	Сниженное содержание жира
Anchor Zero Lacto		
Молоко	Не содержит лактозу	
Сыр	Не содержит лактозу	
Anchor Immune Support Powder		
Сухое молоко	Пробиотики DR10	Витамины А, С, D, минералы, железо и цинк
Anchor Digestive Support Powder		
Сухое молоко	Пробиотики DR10	Пищевые волокна
Latella Classic		
Сывороточный напиток	Естественный изотоник за счет наличия в сыворотке калия, магния, кальция, натрия	Пребиотический и иммуномодулирующий потенциал (лактоза и биологически активные пептиды для роста полезной микрофлоры)
Latella Protein		
Сывороточный напиток	Сыворотка, обогащен белком	Не содержит лактозу
Latella Vegan		
Растительный напиток	Растительный белок	Растительная альтернатива
Latella Zero		
Сывороточный напиток	Без добавленного сахара	Сниженная калорийность

Источник данных: [17, 18].

Пример новозеландского бренда «Анкор» (Anchor) демонстрирует стратегически выверенный подход к формированию ассортимента на основе линеек продуктов, ориентированных на конкретные потребительские запросы в тренде функционального питания, предлагая потребителю молочные продукты с повышенным содержанием белка (Protein+), с добавлением пробиотиков (Probiotic+), безлактозные решения (Zero Lacto) и продукты, обогащенные кальцием (CalciYum). В линейке сухого молока бренд предлагает решения, ориентированные на поддержку пищеварения (Anchor™ Digestion Support Powder) и иммунной системы (Anchor™ Immune Support Powder Anchor).

Австрийская торговая марка Lattella в рамках одной продуктовой линейки объединяет несколько потребительских запросов: экологичность, функциональность и удобство. Экологичность проявляется в использовании сыворотки (побочного продукта переработки молока), которая благодаря высокому содержанию витаминов (А, С, Е и группы В) и минералов (кальций, магний, калий, фосфор, цинк, йод) придает ему функциональные свойства. В дополнение к базовым вариантам в линейке представлены протеиновые напитки и продукты без добавленного сахара, что расширяет функциональную направленность бренда, а также веганские версии напитка в ответ на актуальный растущий запрос потребителей на этичное и осознанное потребление в рамках тренда на растительные альтернативные продукты.

Устойчивость тренда подтверждается и глобальными оценками: по прогнозам аналитических агентств, в ближайшие 10 лет рынок растительных напитков и продуктов будет расти в среднем на 9 % в год. Особенно активно происходит развитие сегмента в Азиатско-Тихоокеанском регионе. В контексте оценки перспектив молочной отрасли сегмент растительных альтернатив все чаще воспринимается как фактор трансформации, а не исключительно как конкурентный вызов. Несмотря на очевидную конкуренцию между растительными и традиционными молочными продуктами, ведущие производители выбирают адаптивную стратегию, активно поддерживая тренд, создавая отдельные бренды, расширяя существующие линейки за счет веганских продуктов (таблица 5).

Таблица 5 – Направления развития мировых производителей в сегменте альтернативных продуктов

Компания	Страна	Бренды / продукты
Danone	Франция	Alpro, Silk – миндальное, овсяное, кокосовое молоко
Nestlé	Швейцария	Wunda – овсяное молоко; Garden Gourmet – йогурты
Lactalis	Франция	Растительные альтернативы под суббрендами
Friesland Campina	Нидерланды	Напитки на основе овса и сои
Fonterra	Новая Зеландия	Смеси на основе растительных белков

Источник данных: [19–23].

Молочные компании не просто осваивают выпуск продуктов на растительной основе, но и активно инвестируют в исследования и разработки (R&D), улучшая вкус, текстуру и питательную ценность альтернатив. Такой подход позволяет им не только сохранить лояльность потребителей, но и занять позиции в новых сегментах рынка, формируя более гибкую и диверсифицированную продуктовую стратегию.

Одним из факторов, формирующих доверие потребителя, выступает стремление к информативности, функциональности и прозрачности упаковки, которая, как считается, должна содержать сведения только о ключевых питательных веществах, без перегрузки маркетинговыми заявлениями. Дополнительным критерием доверия служит концепция «чистой этикетки»: минимальный состав и отсутствие искусственных добавок (Е-кодов, красителей, консервантов) воспринимаются как признак качества и способствует формированию доверия потребителя.

Дополнительно усиливается роль визуальной коммуникации: лаконичные графические элементы и структурированный дизайн обеспечивают интуитивное восприятие информации, а такие решения, как цветовая кодировка для обозначения жирности, делают выбор более простым и осознанным.

В сегменте молочной продукции упаковка становится не только носителем информации, но и активным элементом контроля качества, устойчивости и взаимодействия с потребителем. На этом фоне значимость приобретают инновационные подходы, включая интеллектуальные решения, основанные на цифровых, сенсорных и защитных технологиях. Умная упаковка не только обеспечивает сохранность продукта, но и выполняет функции отслеживания, контроля температуры, защиты от вскрытия, а также интерактивной коммуникации с потребителем, являющейся особенно актуальной в условиях роста e-commerce (таблица 6).

Таблица 6 – Направления развития и совершенствования упаковки для молочных продуктов

Функция	Описание и применение
Отслеживание (RFID/NFC)	Встроенные чипы RFID или NFC позволяют отслеживать продукт на всех этапах поставки. Актуально в e-commerce для контроля логистики.
Индикаторы температуры	Сенсоры фиксируют отклонения от допустимого температурного режима. Актуально для йогуртов, пробиотиков, ультрапастеризованного молока.
Защита от вскрытия	Элементы, сигнализирующие о вскрытии или подделке упаковки: голограммы, термоиндикаторы, цифровые пломбы.
QR-коды и AR-элементы	Позволяют потребителю получить информацию о происхождении, составе, сроке годности, просмотреть видео или инструкции.
Индикаторы свежести	Биосенсоры отслеживают биохимические изменения и сигнализируют о порче продукта.
Интеграция с IoT	Упаковка становится частью сети: данные о продукте передаются в облако, где их можно анализировать и визуализировать.

Источник данных: [24–29].

Перспективы представленных в таблице технологий актуальны в сегменте пробиотических йогуртов, функциональных напитков и премиальных сыров, где критичны прозрачность, безопасность и стабильность условий хранения.

Обобщая ключевые тенденции потребительского рынка, можно отметить, что функциональные молочные продукты все чаще входят в повседневный выбор, а интерес к растительным альтернативам, локальному производству и цифровым каналам распространения наблюдается не только в странах с развитой экономикой. Важно, что рассмотренные изменения в потребительском поведении напрямую влияют на подходы к переработке молочного сырья, формируя новые требования к качеству, функциональности и технологическим характеристикам компонентов.

В ответ на устойчивый спрос на продукты с повышенным содержанием белка производители все активнее используют высококонцентрированные белковые фракции: молочные белковые концентраты, изоляты сывороточных белков и казеина. По итогам 2023 г. объем мирового рынка сывороточных белков достиг 10,5 млрд долл. США. В 2024 г. отмечено усиление интереса к высокомаржинальным белковым ингредиентам, востребованным в сегментах спортивного питания, функциональных напитков и специализированных диет, что привело к смещению производственного акцента с выпуска сухой сыворотки к получению белковых концентратов и изолятов.

Внутри рассматриваемого сегмента наибольшую долю (58 %) занимают концентраты сывороточного белка (WPC), далее следуют изоляты (WPI), гидролизаты и деминерализованные белки. Наиболее динамично развивается сегмент гидролизатов

с прогнозируемым среднегодовым темпом роста от 7,5 до 9,9 % в течение следующего десятилетия [30–32]. Основные объемы производства концентратов сывороточного белка (WPC) сосредоточены в странах Европейского союза (44 %), в Северной Америке (40 %) и Азиатско-Тихоокеанском регионе (12 %). Те же регионы доминируют на рынке высококонцентрированных белков (КСБ-80). При этом в Европе отмечаются самые высокие цены.

Активное развитие направлений функционального, специализированного и персонализированного питания, причем не только в сегменте молочных продуктов, но и в таких категориях, как детское питание, кондитерские изделия и хлебобулочная продукция, усиливает интерес к глубокой переработке молока с целью извлечения минорных компонентов: лактоферрина, иммуноглобулинов, фосфолипидов, витаминов и минералов. По оценке аналитиков, рынок лактоферрина в ближайшее десятилетие ожидает устойчивый рост с совокупным среднегодовым темпом роста на уровне 8,6 % [33].

Дополнительным стимулом развития технологий глубокой переработки выступает потребительский запрос на «чистую этикетку». В рамках данной тенденции потребитель отдает предпочтение продуктам с минимальным числом компонентов натурального происхождения.

**Выводы.** Мировой рынок молока и молочной продукции находится в стадии определенной трансформации, где традиционные факторы переплетаются с новыми вызовами и тенденциями. С одной стороны, сохраняется устойчивый спрос, поддерживаемый демографическими и экономическими изменениями, с другой – усиливается влияние экологических, нормативных и поведенческих факторов, формирующих новые стандарты качества и устойчивости. Производители вынуждены адаптироваться к изменяющейся структуре потребления, где, наряду с классическими категориями, все большую роль играют продукты глубокой переработки, функциональные решения и растительные альтернативы. В совокупности это определяет стратегическое направление развития отрасли, основанное на диверсификации, инновациях и поиске баланса между внутренним и внешними рынками.

**Примечание.** Исследование выполнено в рамках задания 5.10 «Разработка эффективных организационно-технологических решений переработки молочного сырья» НИР 5 «Разработка организационно-экономического инструментария продвижения научно-технических разработок на примере предприятий молочной промышленности Республики Беларусь» ГПНИ «Сельскохозяйственные технологии и продовольственная безопасность» на 2021–2025 годы, подпрограмма «Продовольственная безопасность» (№ гос. регистрации 20231176).

#### Список использованных источников

1. FAOSTAT Statistics // Food and Agriculture Organization of the United Nations. – Rome: FAO, 2025. – URL: <https://www.fao.org/statistics/en/> (date of access: 17.10.2025).
2. OECD-FAO Agricultural Outlook 2025-2034. – Paris: OECD Publishing, 2025. – 166 p. – URL: [https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/07/oecd-fao-agricultural-outlook-2025-2034\\_3eb15914/601276cd-en.pdf](https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/07/oecd-fao-agricultural-outlook-2025-2034_3eb15914/601276cd-en.pdf) (date of access: 17.10.2025).
3. Wilkinson, B. What You Need To Know About Carbon Accounting In Europe / B. Wilkinson. –

New York: Oliver Wyman, 2025. – URL: <https://www.oliverwyman.com/our-expertise/insights/2023/aug/carbon-accounting-europe.html> (date of access: 31.10.2025).

4. Walsh, Sh. The business case for carbon accounting: What it is and why it matters / Sh. Walsh // Carbon Direct. – URL: [carbon-direct.com/insight/the-business-case-for-carbon-accounting-what-it-is-and-why-it-matters](https://carbon-direct.com/insight/the-business-case-for-carbon-accounting-what-it-is-and-why-it-matters) (date of access: 21.10.2025).

5. Kelly, A. Mandatory Australian Climate-Related Disclosure: Implications of AASB S1 & AASB S2 on Damages and Valuations / A. Kelly, S. Munson // HKA Global holdings Ltd. – URL: <https://www.hka.com/article/mandatory-australian-climate-related-disclosure-implications-of-aasb-s1-aasb-s2-on-damages-and-valuations>. – Date of publ.: 04.12.2024.

6. Проблемы в Красном море и Суэцком и Панамском каналах повлекли кардинальное изменение глобальных сетей судоходства и морских грузопотоков // Обзор морского транспорта – 2024 год. Лавирование по стратегически важным морским коридорам. Общий обзор: материалы Конференции организации объединенных наций по торговле и развитию, г. Женева, 2024 г. / UNCTAD. – Женева, 2024. – С. 5–6.

7. Kamali, P. Red Sea Attacks Disrupt Global Trade / P. Kamali, R. Koepke, A. Sozzi, J. Verschuur // International Monetary Fund. – URL: [img.org/en/blogs/articles/2024/03/07/red-sea-attacks-disrupt-global-trade](https://www.imf.org/en/blogs/articles/2024/03/07/red-sea-attacks-disrupt-global-trade). – Date of publ.: 07.03.2024.

8. Lyubomirova, T. Cheese trends: American cheese slumps, specialty thrives / T. Lyubomirova // DairyReporter.com. – URL: <https://www.dairyreporter.com/Article/2025/07/22/us-cheese-trends-2025-specialty-varieties-surge-as-american-cheese-slumps/>. – Date of publ.: 22.07.2025.

9. Cheese Market Size & Share Analysis - Growth Trends & Forecasts (2025 – 2030) // The Mordor Advantage. – URL: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/cheese-market> (date of access: 20.10.2025).

10. Dairy: World Markets and Trade // United States Department of Agriculture Foreign Agricultural Service. – URL: <https://www.fas.usda.gov/sites/default/files/2025-07/dairy.pdf> (date of access: 20.10.2025).

6. Problemy v Krasnom more i Sujeckom i Panamskom kanalah povlekli kardinal'noe izmenenie global'nyh setej sudohodstva i morskikh gruzopotokov [The problems in the Red Sea and the Suez and Panama Canals have led to a fundamental change in global shipping networks and maritime cargo flows] // Obzor morskogo transporta – 2024 god. Lavirovanie po strategicheski vazhnym morskim koridoram. Obshhij obzor: materialy Konferencii organizacii obedinennyh nacij po trgovle i razvitiju, g. Zheneva, 2024 g. / UNCTAD. – Zheneva, 2024. – S. 5–6.

11. New Zealand Whole Milk Powder Production Set for Slight Decline Amid Strategic Shift // DairyNews.today. – URL: <https://dairynews.today/news/new-zealand-whole-milk-powder-production-set-for-slight-decline-amid-strategic-shift.html>. – Date of publ.: 05.09.2024.
12. Monaco, L. GLP-1 adoption and its impact on food demand / L. Monaco // West Lafayette: Purdue University Center for Food and Agricultural Business. – URL: <https://www.thebullvine.com/news/updated-article-glp-1-weight-loss-drugs-reshape-dairy-demand-as-consumers-cut-back-on-cheese-butter-and-ice-cream/>. – Date of publ.: 31.03.2025.
13. GLP-1 Weight-Loss Drugs Reshape Dairy Demand as Consumers Cut Back on Cheese, Butter, and Ice Cream // The Bullvine. – URL: <https://www.thebullvine.com/news/glp-1-weight-loss-drugs-reshape-dairy-demand-as-consumers-choose-protein-rich-options>. – Date of publ.: 18.02.2025.
14. Characteristics and food consumption for current, previous, and potential consumers of GLP-1s / A. Dilley, S. Adhikari, P. Silwal [et al.] // Food Quality and Preference. – 2024. – Vol. 118. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950329324001735> (date of access: 20.10.2025).
15. Gelski, J. MAHA report calls for eliminating whole milk restrictions / J. Gelski // Dairy processing. – URL: <https://www.dairyprocessing.com/articles/3555-whole-milk-restrictions-in-schools-eliminated>. – Date of publ.: 09.10.2025.
16. China's dairy revolution: the wake-up call that's reshaping everything we know about global milk markets // The Bullvine. – URL: <https://www.thebullvine.com/news/chinas-dairy-revolution-the-wake-up-call-thats-reshaping-everything-we-know-about-global-milk-markets>. – Date of publ.: 15.07.2025.
17. Fonterra Co-operative Group: [site]. – Auckland, 2023. – URL: <https://www.anchor dairy.com/nz/en.html> (date of access: 10.11.2025).
18. Lattella: [site]. – Wels, 2025. – URL: <https://www.lattella.at.de> (date of access: 10.11.2025).
19. Danone: [site]. – Paris, 2025. – URL: <https://www.danone.com> (date of access: 10.11.2025).
20. Nestlé: [site]. – Vevey, 2025. – URL: <https://www.nestle.com> (date of access: 10.11.2025).
21. Lactalis Groupe: [site]. – Laval. – URL: <https://www.lactalis.com> (date of access: 10.11.2025).
22. FrieslandCampina: [site]. – Amersfoort. – URL: <https://www.frieslandcampina.com> (date of access: 10.11.2025).

23. Fonterra: [site]. – Auckland. – URL: <https://www.fonterra.com> (date of access: 10.11.2025).
24. Practical Applications of RFID Technology in the Dairy Sector with Kyubi System // Kyubi System. – URL: <https://www.kyubisystem.com/en/products/rfid-for-food/rfid-for-dairy-products/> (date of access: 10.11.2025).
25. Хорошилова, Т. RFID-метки в действии: примеры внедрения и оптимизации логистики на реальных примерах / Т. Хорошилова // Актуальные исследования. – 2022. – № 15 (94). – С. 25–31.
25. Horoshilova, T. RFID-metki v dejstvii: primery vnedrenija i optimizacii logistiki na real'nyh primerah [RFID Tags in Action: Real-World Examples of Logistics Implementation and Optimization] / T. Horoshilova // Aktual'nye issledovanija. – 2022. – № 15 (94). – S. 25–31.
26. Intelligent packaging of dairy products / M. Talha, S. Arif, M.K.I. Khan, A.A. Maan // Intelligent Packaging. Current Technologies and Applications / ed. by: S.P. Bangar, M. Trif. – London, 2024. – P. 217–250.
27. Lebovitz, R. Safeguarding the Dairy Supply Chain with Security Seals / R. Lebovitz // Packaging Technology Today. – URL: <https://www.packagingtechtoday.com/featured/safeguarding-the-dairy-supply-chain-with-security-seals>. – Date of publ.: 06.05.2025.
28. Marius, R. Smart Packaging in the Dairy Industry: Enhancing Consumer Experience and Product Integrity / R. Marius // Nahitra. – URL: <https://www.nahitra.com/tips-for-consumers/smart-packaging-in-the-dairy-boosting-consumer-experience>. – Date of publ.: 27.10.2024.
29. Sobhan, A. IoT-Enabled Biosensors in Food Packaging: A Breakthrough in Food Safety for Monitoring Risks in Real Time / A. Sobhan [et al.] // Foods 2025. – 2025. – № 14 (8). – URL: <https://doi.org/10.3390/foods14081403> (date of access: 21.08.2025).
30. Whey Protein Powder Market Outlook, 2023–2032 // Polaris Market Research. – URL: <https://www.polarismarketresearch.com/industry-analysis/whey-protein-powder-market> (date of access: 10.11.2025).
31. Whey Protein Market Size, Share, Trends & Growth Forecast Report // Market Data Forecast. – URL: <https://www.marketdataforecast.com/market-reports/whey-protein-market> (date of access: 10.11.2025).
32. Protein Hydrolysates Market Forecast 2025–2033 // Data Insights Market. – URL: <https://www.datainsightsmarket.com/reports/protein-hydrolysates-1248579> (date of access: 10.11.2025).
33. Lactoferrin Market Size, Share & Trends, 2025–2030 // Grand View Research. – URL: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/lactoferrin-market> (date of access: 10.11.2025).