

ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ / STORAGE AND PROCESSING OF AGRICULTURAL PRODUCTION

<https://doi.org/10.30766/2072-9081.2026.27.3.635-645>
УДК 637.07



Систематизация данных о специализированной пищевой продукции для взрослого населения в России

© 2026. А. Л. Новокшанова✉, В. А. Саркисян

ФГБУН «Федеральный исследовательский центр питания и биотехнологии»,
г. Москва, Российская Федерация

С целью обобщения информации о зарегистрированной в Российской Федерации специализированной пищевой продукции (СПП) для взрослых применена методология системного подхода при экспертной оценке и анализе видов такой продукции. Для анализа использована база данных единой нормативно-справочной информации ЕАЭС. Исследования перечня СПП выполнены в период с марта 2024 г. по январь 2025 г. на предмет классификации, компонентного состава и потребительской формы продуктов. В наблюдаемый период на территории РФ при запросе «специализированный пищевой продукт» выявлено 4283 единицы СПП, имеющие действующие и подписанные свидетельства о государственной регистрации. Указанные СПП относятся к категориям: «биологически активные добавки к пище», «специализированные пищевые продукты спортивного питания», «смеси для энтерального питания», «специализированные продукты диетического профилактического и диетического лечебного питания», а также «обогащенные продукты и блюда». Во всех категориях СПП преобладают сухие формы: смеси, кисели, смузи, какао, чайные напитки, коктейли, супы-пюре, каши, конфеты, батончики и прочие. Преимущественное большинство СПП создано с использованием растительно-злакового сырья, для улучшения пищевой ценности которого использованы различные виды ингредиентов молочного происхождения или их комбинации: белки молока, обезжиренное молоко, концентраты сывороточных белков и другие. Однако ассортимент специализированной молочной продукции весьма ограничен. Для удовлетворения растущего потребительского спроса на пищевую продукцию с заданными характеристиками качества и обеспечения продовольственной независимости страны необходима глубокая переработка любого пищевого сырья и расширение ассортимента СПП. Эти направления развития пищевых технологий остаются приоритетными для развития агропромышленного комплекса.

Ключевые слова: алиментарно-зависимые заболевания, специализированные пищевые продукты, регистрация специализированной пищевой продукции, единый реестр, молочные продукты

Благодарности: работа выполнена при финансовой поддержке Минобрнауки РФ в рамках Государственного задания ФГБУН «Федеральный исследовательский центр питания и биотехнологии» (тема № FGMF-2025-0011).

Авторы благодарят рецензентов за их вклад в экспертную оценку этой работы.

Конфликт интересов: авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Новокшанова А. Л., Саркисян В. А. Систематизация данных о специализированной пищевой продукции для взрослого населения в России. Аграрная наука Евро-Северо-Востока. 2026;27(3):635–645.

DOI: <https://doi.org/10.30766/2072-9081.2026.27.3.635-645>

Поступила: 12.03.2025

Принята к публикации: 08.06.2026

Доработана после рецензирования: 19.03.2026

Опубликована онлайн: 30.06.2026

Systematization of data on foods for special dietary uses for an adult population in Russia

© 2026. Alla L. Novokshanova✉, Varuzhan A. Sarkisyan

Federal Research Centre of Nutrition, Biotechnology and Food Safety, Moscow, Russian Federation

In order to summarize the information on foods for special dietary uses (FSDU) for adults registered in the Russian Federation, the methodology of a systems approach was used in the expert assessment and analysis of the types of such products. The analysis was performed using the database of the unified regulatory and reference information of the EAEU. The studies of the list of FSDU were carried out in the period from March 2024 to January 2025 for the classification, component composition and consumer form of products. During the observed period, in the territory of the Russian Federation, when searching for "specialized food product", 4283 units of FSDU were identified that had valid and signed certificates of state registration. The specified FSDU belong to the categories: "biologically active food supplements", "specialized food products for sports nutrition", "enteral nutrition mixtures", "specialized products for dietary prophylactic and dietary therapeutic nutrition",

as well as "fortified products and dishes". In all categories of FSDU, dry forms prevail: mixes, kissels, smoothies, cocoa, tea drinks, cocktails, cream soups, porridge, sweets, bars, etc. The vast majority of FSDU are created using plant-cereal raw materials, to improve the nutritional value of which various types of ingredients of dairy origin or their combinations are used: milk proteins, skim milk, whey protein concentrates, etc. However, the range of specialized dairy products is very limited. To meet the growing consumer demand for food products with specified quality characteristics and ensure food independence of the country, deep processing of any food raw materials and expansion of the range of FSDU are necessary. These areas of food technology development remain a priority for the development of the agro-industrial complex.

Keywords: *alimentary-dependent diseases, specialized food products, registration of specialized food products, unified register, dairy products*

Acknowledgements: the research was carried out under the financial support of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation within the state assignment of the Federal Research Centre of Nutrition, Biotechnology and Food Safety (theme No. FGMF-2025-0011).

The authors thank the reviewers for their contribution to the expert assessment of this work.

Conflict of interests: the authors declare no conflict of interest.

For citation: Novokshanova A. L., Sarkisyan V. A. Systematization of data on foods for special dietary uses for an adult population in Russia. *Agrarnaya nauka Evro-Severo-Vostoka* = Agricultural Science Euro-North-East. 2026;27(3):635–645. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.30766/2072-9081.2026.27.3.635-645>

Received: 12.03.2025

Revised: 19.03.2026

Accepted for publication: 08.06.2026

Published online: 30.06.2026

В последние десятилетия накоплен большой массив данных о зависимости уровня и структуры заболеваемости населения от характера фактического питания. Например, недостаточное потребление россиянами рыбы, молочных продуктов, овощей, фруктов, при избыточном потреблении хлебобулочных изделий, добавленного сахара и соли привело к распространению среди населения таких алиментарно-зависимых заболеваний, как метаболический синдром, ожирение, сахарный диабет второго типа, неалкогольная жировая болезнь печени, сердечно-сосудистые и онкологические заболевания [1, 2, 3, 4].

Хронические неинфекционные заболевания, связанные с рационом питания, стали основными причинами смертности и инвалидизации населения в развитых странах, включая Россию [5, 6]. Бремя этих болезней наносит значительный ущерб не только отдельным гражданам и их семьям, но и создает серьезные последствия для бюджетов службы здравоохранения, а также экономики государств в целом. Поэтому политика в области питания, нацеленная на здоровьесбережение и повышение качества жизни населения, входит в число приоритетных государственных программ.

В современной нутрициологии сложилась устойчивая парадигма о профилактике и лечении алиментарно-зависимых заболеваний, согласно которой необходимыми элементами рациона человека являются специализированные

пищевые продукты (СПП). Широко распространенный в научной и профессиональной литературе термин для обозначения этих продуктов – функциональные. И в мировой практике пищевые продукты нового поколения с заданными характеристиками качества называют именно «функциональные»¹. Эти продукты, в отличие от традиционных, имеют видоизмененный состав и пищевую ценность, предназначены для целевых групп потребителей. Создание СПП, соответствующих медико-биологическому обоснованию, связано с инновационными пищевыми технологиями.

Рынок инновационных продуктов с заданными характеристиками качества начал развиваться за рубежом гораздо раньше, чем в нашей стране. По данным международного агентства StrategyR, которое более 35 лет занимается анализом рынков, в том числе и рынков пищевой продукции, мировое производство функциональных продуктов питания в 2022 г. достигало 173,7 млрд долларов США, а предполагаемый прогноз производства этих продуктов к 2026 г. составлял 218,3 млрд долларов США. Однако уже в 2024 г. объем мирового рынка функциональных продуктов питания превысил прогнозное значение 2026 г. Судя по темпам ежегодного прироста производства функциональных продуктов питания, составляющим 6–8 %, ожидаемый объем продукции в этом сегменте рынка к 2030 г. почти вдвое превысит текущие значения (рис. 1)².

¹Функциональные продукты (функциональное питание) от англ. functional products (functional food)

²Functional Foods and Drinks – Market Study by Global Industry Analysts, Inc [Электронный ресурс]. Strategyr.com. URL: <https://www.strategyr.com/market-report-functional-foods-and-drinks-forecasts-global-industry-analysts-inc.asp> (дата обращения: 30.06.2025)

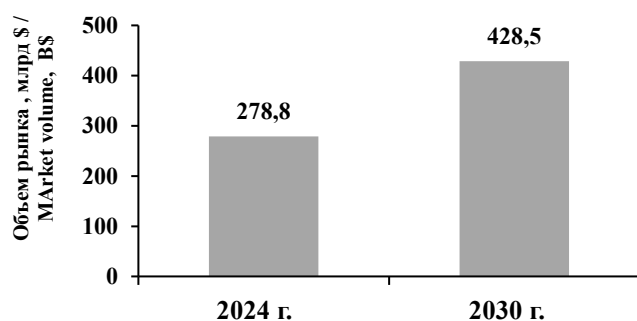


Рис. 1. Объем мирового рынка функциональных продуктов, млрд долларов США³

Fig. 1. Volume of the world functional food market, billion US dollars³

Ключевые игроки на рынке функциональных продуктов – это Соединенные Штаты Америки, Китай, Япония, Канада и страны европейского региона. Для устранения рисков и угроз продовольственной нестабильности российским производителям СПП необходимо достичь и преодолеть пороговые значения показателей продовольственной независимости, в том числе и в плане производства СПП⁴.

Несмотря на то, что РФ не занимает лидирующие позиции по объемам производства СПП, в стране есть основные предпосылки для создания такой продукции. Во-первых, подготовлена и, начиная с 2011 г., введена в действие нормативная база для производства обогащенных и специализированных продуктов. Это Технические регламенты Евразийского экономического союза (ЕАЭС) «О безопасности пищевой продукции», «Пищевая продукция в части ее маркировки» и «О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания». Во-вторых, ряд предприятий пищевой промышленности освоили производство СПП, о чем свидетельствует информация на сайте ЕАЭС.

В отечественных нормативных документах термин «функциональные» впервые появился в государственном стандарте «Продукты пищевые функциональные. Термины и определения»⁵, который продолжает свое действие по настоящее время. Следовательно, и функциональный пищевой ингредиент, и функциональный продукт – это вполне легитимные в научной

и профессиональной литературе термины. Однако позже с развитием нормативной базы определение «функциональные» не было включено в терминологический аппарат Технических регламентов Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции»⁶ и «О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания»⁷, в которых есть два определения пищевых продуктов – «обогащенные» и «специализированные». Оба понятия подразумевают направленное изменение состава исходного пищевого сырья, но с разной целью и в разной степени.

Обогащенные продукты могут использоваться для коррекции макро- или микронутриентных состояний любым населением, в то время как для СПП изготовитель заявляет о ее лечебных и/или профилактических свойствах, и которая предназначена для целей безопасного употребления этой пищевой продукции определенными категориями потребителей. С учетом указанного ключевого отличия, весь оборот СПП – производство (изготовление), хранение, перевозка (транспортирование) и реализация – допускаются на территории ЕАЭС только после государственной регистрации в уполномоченном государственном органе. Сведения о наименовании специализированной пищевой продукции и ее заявителе вносятся в единый реестр специализированной пищевой продукции, который может служить базой для научных, в том числе и маркетинговых исследований.

³URL: <https://www.strategyr.com/market-report-functional-foods-and-drinks-forecasts-global-industry-analysts-inc.asp>

⁴О реализации Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации. [Электронный ресурс].

URL: <http://council.gov.ru/activity/documents/139304/> (дата обращения: 28.02.2025)

⁵ГОСТ Р 52349-2005. Продукты пищевые. Продукты пищевые функциональные. Термины и определения.

М.: Стандартинформ, 2006. 8 с. URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293853/4293853340.pdf>

⁶ТР ТС 021/2011. О безопасности пищевой продукции. М., 2011. [Электронный ресурс].

URL: <https://eec.eaeunion.org/comission/departement/deptexreg/tr/PischevayaProd.php> (дата обращения: 28.02.2025).

⁷ТР ТС 027/2012. О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания. Астана, 2012. [Электронный ресурс].

URL: <https://eec.eaeunion.org/comission/departement/deptexreg/tr/bezopSpecProd.php> (дата обращения: 28.02.2025).

Цель исследований – систематизация и анализ информации о зарегистрированной в Российской Федерации СПП, в частности молочной.

Научная новизна – систематизация и анализ данных о СПП, зарегистрированной в Российской Федерации, с использованием методологии системного подхода. Впервые проведен детальный анализ категорий, компонентного состава и потребительских форм СПП на основе единой нормативно-справочной информации ЕАЭС по данным на январь 2025 г.

Материал и методы. Использована методология системного подхода в экспертной оценке и анализе зарегистрированной на территории РФ СПП. Как объект исследования, СПП рассмотрена в системе «целевое назначение/ингредиентный состав/потребительская форма продукта». Предметом исследования служили полнотекстовые нормативные документы, имеющие отношение к производству и обороту СПП, а также данные единой нормативно-справочной информации Евразийского экономического союза о СПП. Материал исследования

ограничен анализом специализированной пищевой продукции, зарегистрированной на территории Российской Федерации для взрослого населения. Для составления выборки сведений по СПП использовали данные из Единого реестра свидетельств о государственной регистрации (СГР)⁸. Для этого отбирали СГР, соответствующие специализированной пищевой продукции, имеющие следующие коды типа продукции⁹: 003 – БАД; 004 – продукты диетического питания; 005 – продукты детского питания; 007 – продукты, специализированные со статусом «подписан и действует». Из данного перечня вручную отсеивали продукцию, ошибочно отнесенную к указанным группам. Приведены абсолютные значения количества свидетельств. Обработка базы данных СГР и визуализация данных осуществлены в среде R с использованием пакетов dplyr и lubridate.

Результаты и их обсуждение. В основе целевого назначения СПП, принятого в ТР ТС 027/2012¹⁰, лежат особенности физиологического состояния организма человека в определенные периоды жизни (рис. 1).

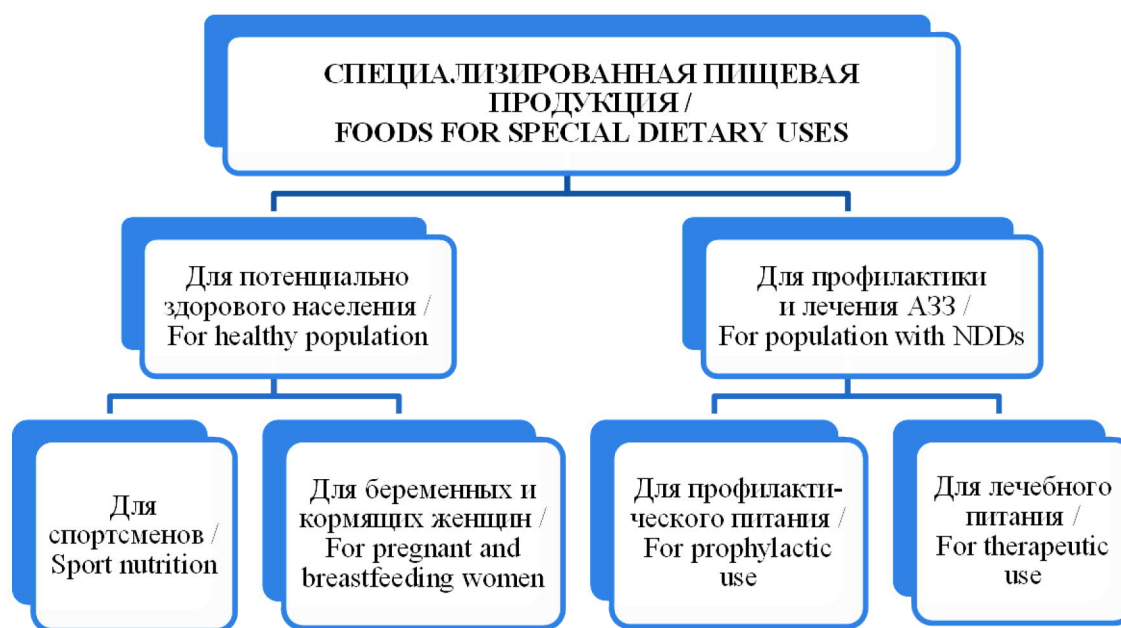


Рис. 2. Целевое назначение СПП (АЗЗ – алиментарно-зависимые заболевания) (по данным¹¹) / Fig. 2. Purpose of specialized food products (NDDs – nutrition-dependent diseases¹¹)

⁸Единая нормативно-справочная информация Евразийского экономического союза [Электронный ресурс]. URL: <https://nsi.eaeunion.org/portal?date=2024-03-06> (дата обращения: 28.02.2025).

⁹Положение о порядке оформления Единой формы документа, подтверждающего безопасность продукции (товаров), в части ее соответствия санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям. [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/902249110> (дата обращения: 05.06.2026).

¹⁰URL: <https://eec.eaeunion.org/comission/departement/deptexreg/tr/bezopSpecProd.php>

¹¹Там же.

Первая группа СПП предназначена потенциально здоровому населению: спортсменам, беременным и кормящим женщинам, которые, однако, нуждаются в коррекции рациона из-за повышенного расхода питательных веществ и энергии в период высоких физических нагрузок у спортсменов и из-за особенностей физиологии при беременности и грудном вскармливании у женщин. Пищевая продукция диетического лечебного и диетического профилактического питания имеет непосредственное отношение к лечению или профилактике алиментарно-зависимых заболеваний. Согласно определениям, принятым в стандарте¹², профилактическое питание служит превентивной мерой снижения риска воздействия на организм неблагоприятных антропогенных факторов и направлено на повышение адаптационных возможностей организма человека, что способствует снижению риска развития заболеваний. Лечебное питание в соответствии с этим же документом должно обеспечивать удовлетворение физиологических потребностей организма человека в пищевых веществах и энергии с учетом

механизмов развития заболевания, особенностей течения основного и сопутствующего заболеваний и выполнять профилактические и лечебные задачи. Несомненно, для того чтобы отвечать требованиям этих нормативных документов каждый вид СПП должен иметь определенные товароведные признаки в плане состава, пищевой ценности и потребительских свойств. На территории ЕАЭС подтверждение соответствия заявленным отличительным признакам для всей СПП осуществляется в форме государственной регистрации¹³.

По данным единой нормативно-справочной информации ЕАЭС, на 2025 г. 47 929 единиц СПП имели действующие и подписанные свидетельства о государственной регистрации (рис. 3). Из общего числа зарегистрированной СПП 1360 единиц составляли продукты диетического питания и 3011 единиц – продукты специализированные. В совокупности на долю продуктов диетического лечебного и диетического профилактического питания приходилась 4371 единица, что составляет 9,1 % от всей зарегистрированной СПП.

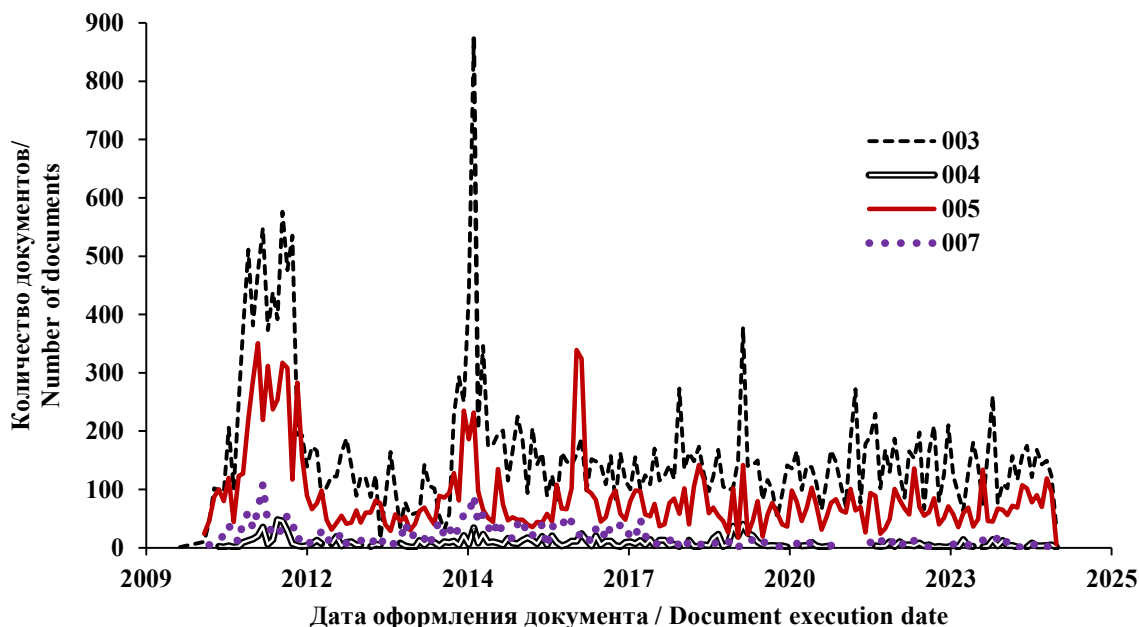


Рис. 3. Динамика числа свидетельств о государственной регистрации СПП в России. Коды: 003 – БАД; 004 – продукты диетического питания; 005 – продукты детского питания; 007 – продукты специализированные (по данным ЕАЭС)¹⁴

Fig. 3. Trends in the Number of State Registration Certificates for Food Products in Russia. Codes: 003 – dietary supplements; 004 – dietetic foods; 005 – infant foods; 007 – specialized foods (according to EAEU)¹⁴

¹²ГОСТ 33999-2016. Продукция пищевая диетического лечебного и диетического профилактического питания. Термины и определения. М.: Стандартинформ, 2018. 8 с.

URL: <https://meganorm.ru/Data/645/64523.pdf> (дата обращения: 28.02.2025)

¹³TP TC 021/2011. URL: <https://eec.eaeunion.org/comission/departement/deptexreg/tr/PischevayaProd.php>

¹⁴URL: <https://nsi.eaeunion.org/portal?date=2024-03-06>

Анализ динамики рынка указывает на то, что самым активным периодом регистрации новых продуктов стало начало действия Технических регламентов и введение порядка регистрации СПП с 2010 по 2012 г. Следующие два пика регистрации свидетельств приходились на период с 2014 по 2016 г. и с 2019 по 2020 г.

Данные рисунка 3 наглядно демонстрируют, что число зарегистрированных БАД и продуктов детского питания на протяжении всего наблюдаемого периода превышало количество зарегистрированных продуктов диетического питания и специализированных продуктов. Начиная с 2020 г., количество зарегистрированных продуктов диетического лечебного и диетического профилактического питания

стабилизировалось на уровне, не превышающем 100 единиц в категориях 004 и 007. В период с 2020 по 2025 г. максимальное количество продуктов диетического питания (57 единиц) было зарегистрировано в 2022 г., продуктов специализированных (82 единицы) – в 2020 г. Меньше всего продуктов диетического питания и продуктов специализированных было зарегистрировано в 2021 г. – 11 и 23 единицы соответственно, что может быть связано с ограничениями работы многих предприятий и служб в период пандемии.

Информация об общем назначении и потребительской форме СПП представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Потребительская форма специализированных пищевых продуктов, зарегистрированных в единой нормативно-справочной информации ЕАЭС / Table 1 – Categories of specialized food products registered in the unified regulatory and reference information of the EAEU

<i>Категория СПП / Category of FSDU</i>	<i>Потребительская форма / Consumer Form</i>
Специализированные пищевые продукты для питания спортсменов / Specialized food products for athletes' nutrition	Каши, коктейли, сухие смеси, батончики / Porridge, cocktails, dry mixes, bars
Специализированные пищевые продукты для беременных и кормящих женщин / FSDU for pregnant and lactating women	Сухие и жидкие молочные и соево-молочные смеси, фруктовые соки и сокосодержащие напитки, чай, зерновые продукты / Dry and liquid milk and soy-milk mixtures, fruit juice and juice-containing beverages, tea, cereal products
Специализированные продукты диетического профилактического и диетического лечебного питания, в том числе смеси для энтерального питания / Specialized dietary, preventive, and therapeutic foods, including enteral nutrition mixtures	Кисели, смузи, какао, чайные напитки, коктейли, сухие смеси, супы-пюре, каши, мягкие конфеты, батончики, соль / Jelly, smoothies, cocoa, tea drinks, cocktails, dry mixes, puree soups, porridge, soft candies, bars, salt
	Сухие и жидкие смеси, фармаконутриенты для энтерального введения / Dry and liquid mixtures and pharmaconutrients for enteral administration

Специализированные пищевые продукты для питания спортсменов предназначены для восполнения повышенного расхода энергии, пищевых и биологически активных веществ¹⁵. По мнению аналитиков, в силу популярности тренда на здоровый образ жизни спрос на эти продукты в ближайшие годы будет показывать опережающий рост в сравнении с другими видами СПП¹⁶.

Продукты для питания беременных и кормящих женщин предназначены для удовлетворения физиологических потребностей матери и плода в основных пищевых веществах

и энергии, необходимых для поддержания здоровья и оптимального роста и развития.

С целью анализа потребительской формы и ингредиентного состава сырья в группе продуктов для профилактики и лечения алиментарно-зависимых заболеваний в отдельную категорию выделены специализированные продукты энтерального питания. Такая необходимость обусловлена тем, что продукты энтерального питания на протяжении длительных периодов времени могут служить единственным источником пищевых веществ для пациентов¹⁷.

¹⁵ГОСТ 34006-2016. Продукция пищевая специализированная. Продукция пищевая для питания спортсменов. Термины и определения. М.: Стандартинформ, 2018. 11 с. URL: <https://meganorm.ru/Data/645/64533.pdf>

¹⁶URL: <https://www.strategyr.com/market-report-functional-foods-and-drinks-forecasts-global-industry-analysts-inc.asp>

¹⁷ГОСТ 35004-2023. Продукция пищевая специализированная. Продукты пищевые энтерального питания базовые. Общие технические условия. М.: Российский институт стандартизации, 2023. 26 с. URL: <https://meganorm.ru/Data/813/81332.pdf>

Продукты энтерального питания показаны в особых случаях и имеют строго сбалансированные составы по содержанию макро- и микронутриентов. При энтеральном питании пищевые вещества вводятся в организм в виде напитков перорально¹⁸ или через зонд [7].

Специализированные диетические продукты профилактического и лечебного питания составляют многочисленную категорию пищевой продукции различного предназначения, включая товары, показанные при желудочно-кишечных и онкологических заболеваниях, детоксикации организма, контроле массы тела и другие.

Большинство СПП представлено батончиками, киселями, смузи, какао, мягкими конфетами, чайными напитками, коктейлями, супами-пюре, кашами и прочими сухими смесями, требующими дополнительной кулинарной обработки, что может ограничивать их применение в рационах лиц, придерживающихся специализированных диетических столов, в которых рекомендовано использование преимущественно готовых к употреблению блюд.

Следует отметить, что согласно общим требованиям о маркировке, значения показателей пищевой ценности пищевой продукции должны быть указаны на потребительской упаковке без учета дальнейшего приготовления продукта¹⁹. Это значит, что пищевая ценность сухих продуктов и пищевых концентратов может показаться очень высокой неискушенному потребителю, который не учитывает, что в процессе приготовления такой СПП пищевая ценность будет значительно снижена в результате добавления воды, в том случае, когда содержание пищевых веществ указано не на порцию продукта.

Продукты энтерального питания вырабатывают только в двух формах: в виде сухих смесей и жидких, готовых к употреблению продуктов. Представление об обязательном сырье и вспомогательных ингредиентах, которые используются для создания СПП, можно составить по данным таблицы 2.

Согласно этим данным, из всех СПП самый короткий перечень вспомогательных ингредиентов имеют продукты энтерального

питания, что обусловлено особо жесткими требованиями к их составу, качеству и безопасности.

Формулы продуктов для энтерального питания научно обоснованы и хорошо известны, в состав большинства из них входят ингредиенты из молочного сырья: казеин, концентрат сывороточного белка, гидролизат белка молочной сыворотки или различные сочетания этих ингредиентов. Кроме белков молока в них есть среднецепочечные триглицериды и ненасыщенные жирные кислоты, углеводы, витамины (А, Е, D₃, В₁, В₂, В₃, В₅, В₆, В₉, В₁₂, С, Н), минеральные соединения (Cl, К, Са, Р, Mg, Fe, Zn, Cu, I, Mn, Se, Cr, Mo, F), а также ряд минорных биологически активных веществ.

Также практически каждый из СПП для питания спортсменов содержит какой-либо вид молочного сырья или их комбинации: белки молока, обезжиренное молоко, концентрат сывороточного белка и другие.

Из данных таблиц 1 и 2 очевидно, что преимущественное большинство СПП создано с использованием растительно-злакового сырья, которое традиционно применяется в производстве хлебоулучшителей. По данным текущего мониторинга питания, у населения уже имеется завышенное потребление зерновых и хлебоулучшителей при недостатке мясных, молочных и рыбных продуктов в рационе [3, 4, 8]. Следовательно, более логично расширять спектр СПП именно за счет такой продукции. Однако, например, при подтверждении соответствия специализированной и обогащенной пищевой продукции требованиям нормативной документации в ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии» в 2021 г. из 355 образцов только четыре продукта, то есть 1,1 % от общего объема были молочными [7].

Даже традиционные молочные продукты могут значительно улучшить рацион и сделать его более полноценным, поскольку являются одними из лучших источников животного белка, а также кальция, фосфора, других минеральных соединений, витаминов и биологически активных веществ [6, 9, 10, 11]. На основании этих данных молоко и молочные продукты включают в Рекомендации по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, разрабатываемые

¹⁸От лат. *per os, oris*, путем проглатывания лекарства.

¹⁹ТР ТС 022/2011. Пищевая продукция в части ее маркировки. М., 2011. [Электронный ресурс].

URL: <https://eec.eaeunion.org/comission/departement/deptexreg/tr/PischevkaMarkirovka.php> (дата обращения: 28.02.2025).

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ: ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ / ORIGINAL SCIENTIFIC ARTICLES: STORAGE AND PROCESSING OF AGRICULTURAL PRODUCTION

и утверждаемые Министерством здравоохранения РФ. Причем, согласно Рекомендациям 2016 г., 15 % от всей молочной продукции

в пересчете на молоко должно приходиться на долю обогащенных (витаминизированных) молочных продуктов²⁰.

Таблица 2 – Сырьевые ингредиенты в составе специализированной пищевой продукции (СПП) / Table 2 – Raw ingredients in specialized food products (FSDU)

Категория СПП / Category of FSDU	Основное сырье / Main Raw Material	Вспомогательные ингредиенты / Auxiliary Ingredients
СПП для питания спортсменов / FSDU for athletes' nutrition	Злаки и хлопья злаковых; семена растений; высушенные фрукты, овощи, ягоды; сухое молочное сырье; сухие концентраты и изоляты белков (молока, сои); коллаген; пищевые волокна; орехи / Cereals and cereal flakes; plant seeds; dried fruits, vegetables, berries; dry milk raw material; dry protein concentrates and isolates (milk, soy); collagen; dietary fibers; nuts	Вкусовые наполнители; консерванты; регуляторы кислотности; подсластители; красители; влагоудерживающие агенты; антислеживающие агенты; глазирователи; эмульгаторы / Flavoring agents; preservatives; acidity regulators; sweeteners; colorants; humectants; anti-caking agents; glazing agents; emulsifiers
СПП для беременных и кормящих женщин / FSDU for pregnant and lactating women	Сухое молочное сырье; сухие концентраты и изоляты белков (молока, сои); пищевые волокна; концентраты соков; соевые белки; витамины; минеральные вещества; полиненасыщенные жирные кислоты / Dry milk raw materials; dry protein concentrates and isolates (milk, soy); dietary fibers; juice concentrates; soy proteins; vitamins; minerals; polyunsaturated fatty acids	Подсластители; вкусовые наполнители; консерванты; регуляторы кислотности; красители; влагоудерживающие агенты; антислеживающие агенты; глазирователи; эмульгаторы / Sweeteners; flavoring agents; preservatives; acidity regulators; colorants; humectants; anti-caking agents; glazing agents; emulsifiers
СПП диетического профилактического и диетического лечебного питания / FSDU of dietary preventive and therapeutic nutrition	Сухие соки овощей, фруктов, ягод; крахмал; мальтодекстрин; пищевые волокна; витамины; минеральные вещества / Dry juice of vegetables, fruits, berries; starch, maltodextrin; dietary fibers; vitamins; minerals	Подсластители; вкусовые наполнители; консерванты; регуляторы кислотности; красители; влагоудерживающие агенты; антислеживающие агенты; глазирователи; эмульгаторы / Sweeteners; flavoring agents; preservatives; acidity regulators; colorants; humectants; anti-caking agents; glazing agents; emulsifiers
Смеси для энтерального питания / Enteral nutrition mixtures	Гидролизаты белков (молочной сыворотки, сои и других растительных белков); концентраты и изоляты (казеина, сывороточных белков, сои, какао); экстракт куриного мяса; экстракты растений; смеси жирных кислот; пищевые волокна; витамины; соли минеральных элементов / Protein hydrolysates (whey, soy, and other plant proteins); concentrates and isolates (casein, whey proteins, soy, cocoa); chicken meat extract; plant extracts; fatty acid mixtures; dietary fibers; vitamins; salts of mineral elements	Вкусовые наполнители; антиокислители; эмульгаторы; стабилизаторы; загустители / Flavoring agents; antioxidants; emulsifiers; stabilizers; thickeners

Однако на сайте единой нормативно-справочной информации ЕАЭС²¹, по данным на январь 2025 г., при запросах с наименованием продукции «молочный» и областью применения «лечебное питание» найдено только 8 единиц соответствующей продукции с подписанными и действующими свидетельствами

о государственной регистрации, а при запросах с наименованием продукции «молочный» и областью применения «профилактическое питание» – 43 единицы таких продуктов с подписанными и действующими свидетельствами о государственной регистрации. Основную долю специализированной молочной продукции

²⁰Приказ Министерства здравоохранения РФ № 614 от 19 августа 2016 г. «Об утверждении Рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания». [Электронный ресурс]. URL: <https://mzdrav.rk.gov.ru/documents/44df5b95-5600-4463-9d30-b9cc68c91814> (дата обращения: 28.02.2025).

²¹URL: <https://nsi.eaeunion.org/portal?date=2024-03-06>

для взрослого населения составляют безлактозные продукты, тогда как специализированные кисломолочные продукты и продукты для энтерального питания представлены в меньшей степени. Большинство таких продуктов зарегистрировано на территории Республики Беларусь. Таким образом, в сумме все специализированные молочные продукты и лечебного, и профилактического питания составляют только 1,8 % от общего числа СПП, имеющей действующие свидетельства о государственной регистрации в РФ.

Помимо СПП, значительно улучшить пищевую ценность рациона могут биологически активные добавки к пище (БАД). На текущий момент они не относятся к СПП, их производство и оборот регулируются Техническим регламентом Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции»²². На рынке есть такие разновидности БАД, как натуральные витаминно-минеральные тоники, водорастворимые витаминно-минеральные комплексы, витаминно-минеральные комплексы для перорального приема, комплексы минорных биологически активных веществ и пробиотические БАД. Их потребительская форма – это растительные экстракты, тоники, таблетки, порошки, капсулы, гранулы, желейные конфеты. Большинство всех БАД к пище (для поддержания иммунитета, для беременных и кормящих женщин и др.) содержат различные комбинации витаминов и минеральных соединений, которыми также обогащены и другие СПП. За редким исключением, основное сырье в БАД представлено растительными ингредиентами:

- экстракты овощей, фруктов, ягод, злаковых, цветов, лечебных растений, водорослей, дрожжей;
- экстракты корневищ и листьев растений;
- растительные масла;
- соки, концентраты соков овощей, фруктов, ягод;
- сиропы, мед;
- гидролизаты коллагена;
- биологически активные компоненты пищи (хондроитинсульфат, глюкозамин сульфат, гиалуроновая кислота, карнитин и др.).

В пробиотических БАД также присутствуют пробиотические и молочнокислые микроорганизмы.

Помимо основного сырья для производства БАД используют многие вспомогательные ингредиенты, такие как загустители, консер-

ванты, регуляторы кислотности, подсластители, красители, влагоудерживающие и антислеживающие агенты, наполнители (крахмал, мальтодекстрин, лактоза), глазирователи, эмульгаторы.

Заключение. Потребители, заботящиеся о поддержании здорового образа жизни и питания, инициируют растущий спрос на пищевую продукцию с заданными характеристиками качества. По-видимому, СПП получают все более широкое признание и станут частью повседневной жизни. Уже сейчас есть высокий спрос на продукты, обогащенные минеральными веществами и витаминами, с высоким содержанием белка, улучшающие пищеварение, содержащие антиоксиданты, улучшающие работу опорно-двигательного аппарата, с меньшим количеством ингредиентов, с наноинкапсулированными функциональными пищевыми ингредиентами и другие.

Расширение рынка СПП также поддерживается запросами профилактической медицины, поскольку создание и производство отечественных «пищевых продуктов с заданным химическим составом и свойствами позволит решить проблему восполнения дефицита микронутриентов, снижения калорийности и увеличения пищевой плотности рациона как в организованных коллективах, так и при индивидуальном потреблении» [5, с. 14]. При этом анализ реестра СПП свидетельствует об абсолютном преобладании БАД к пище и продуктов детского питания. Таким образом, точкой роста рынка СПП может стать направление для взрослого населения.

Как следствие, можно ожидать повышения спроса на различные виды ингредиентов, необходимых для производства продуктов профилактической направленности. Помимо концентратов, изолятов и гидролизатов казеина и сывороточных белков, популярностью у производителей СПП пользуются лактоза, олигосахариды молока и минорные ингредиенты молочного сырья: иммуноглобулины, лактоферрин, церулоплазмин, ангиогенин. Кроме этого, молочное сырье при глубокой переработке может служить источником коротко- и среднецепочечных жирных кислот, фосфолипидов и других нутриентов. Следовательно, глубокая переработка молочного, как и любого пищевого сырья, остается одним из приоритетных направлений агропромышленного комплекса.

²²URL: <https://eec.eaeunion.org/comission/departement/deptexreg/tr/PischevayaProd.php>

Представителям таких отраслей пищевой промышленности, как кондитерская, хлебопекарная, плодоовощная консервная, производителям напитков и пищевых концентратов удалось наладить выпуск специализированной пищевой продукции и занять свою нишу в секторе пищевых продуктов нового поколения с заданными характеристиками качества.

В то же время высококачественная молочная продукция, такая как концентраты, изоляты, гидролизаты казеина и сывороточных белков, а также их различные сочетания – это лишь сырьевой ингредиент для других отраслей пищевой промышленности. На текущий момент

молочная промышленность недостаточно активно участвует в создании СПП и упускает возможности получать доходы от реализации инновационной продукции, которая уже сейчас пользуется спросом у населения. Незначительная доля зарегистрированной молочной продукции, как специализированной, указывает на то, что эта ниша на рынке пищевых продуктов не заполнена. Выявленные результаты могут помочь предприятиям молочной промышленности определиться в выборе стратегии развития и включить производство инновационных молочных продуктов с заданными характеристиками качества в свои планы.

Список литературы

1. Крылова И. А. Особенности пищевого поведения пациентов, считающих себя здоровыми. Вопросы питания. 2024;93(1):112–119. DOI: <https://doi.org/10.33029/0042-8833-2024-93-1-112-119> EDN: PUOVCT
2. Масленникова Г. Я., Оганов Р. Г. Сердечно-сосудистые и другие неинфекционные заболевания в странах, входящих в Партнерство Северное Измерение в области Здравоохранения и Социального Благополучия: выбор приоритетов и лучших методов их профилактики. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2017;16(5):4–10. DOI: <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2017-5-4-10> EDN: ZROVGB
3. Денисова Н. Н., Кешабянц Э. Э., Мартинчик А. Н. Анализ режима питания и продуктовой структуры суточного рациона детей 3–17 лет в Российской Федерации. Вопросы питания. 2022;91(4):54–63. DOI: <https://doi.org/10.33029/0042-8833-2022-91-4-54-63> EDN: ZTSAMM
4. Вараева Ю. Р., Павлик Л., Хачатрян А. А., Кирасирова Е. В., Ливанцова Е. Н., Егорова В. В., Стародубова А. В. Анализ особенностей питания жителей города Москвы. Здоровье мегаполиса. 2020;1(2):32–37. DOI: <https://doi.org/10.47619/2713-2617.zm.2020.v1i2:32-37> EDN: INOHXY
5. Тутельян В. А., Никитюк Д. Б. Ключевые проблемы структуры пищевого рациона и передовые технологии оптимизации питания для охраны здоровья населения России. Вопросы питания. 2024;93(1):6–21. DOI: <https://doi.org/10.33029/0042-8833-2024-93-1-6-21> EDN: XCDQZJ
6. Amirani E., Milajerdi A., Reiner Ž., Mirzaei H., Mansournia M. A., Asemi Z. Effects of whey protein on glycemic control and serum lipoproteins in patients with metabolic syndrome and related conditions: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled clinical trials. Lipids in Health and Disease. 2020;19(1):209. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12944-020-01384-7>
7. Инновации в питании для взрослых: ежегодное издание с каталогом. Под ред. В. А. Тутельян, Д. Б. Никитюк, А. В. Погожева, А. Е. Шестопалов, Т. С. Попова. Вып. 1. М.: Медицинское информационное агентство (МИА), 2021. 176 с.
8. Коденцова В. М. Витаминная обеспеченность взрослого населения Российской Федерации: 1987–2017 гг. Вопросы питания. 2018;87(4):62–68. DOI: <https://doi.org/10.24411/0042-8833-2018-10043> EDN: XVQYNN
9. Коденцова В. М., Рисник Д. В. Молочные продукты как источник микронутриентов. Переработка молока. 2022;(1):48–53. DOI: <https://doi.org/10.33465/2222-5455-2022-1-48-53> EDN: BLMZVE
10. Батурин А. К., Шарафетдинов Х. Х., Коденцова В. М. Роль кальция в обеспечении здоровья и снижении риска развития социально значимых заболеваний. Вопросы питания. 2022;91(1):65–75. DOI: <https://doi.org/10.33029/0042-8833-2022-91-1-65-75> EDN: BNBEIG
11. Novokshanova A. L., Matveeva N. O., Nikityuk D. B. Analysis of milk consumption and dairy products of the Russian population using an online survey. Food Science & Nutrition. 2024;12(2):933–942. DOI: <https://doi.org/10.1002/fsn3.3808>

References

1. Krylova I. A. Features of the eating behavior of patients who consider themselves healthy. *Voprosy pitaniya* = Problems of Nutrition. 2024;93(1):112–119. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.33029/0042-8833-2024-93-1-112-119>
2. Maslennikova G. Ya., Oganov R. G. cardiovascular and other non-communicable diseases in the countries of the northern dimension partnership in public health and social well-being: priorities and better prevention approaches. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika* = Cardiovascular Therapy and Prevention. 2017;16(5):4–10. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2017-5-4-10>

3. Denisova N. N., Keshabyants E. E., Martinchik A. N. Analysis of the diet and food structure of the daily diet of children aged 3-17 years in the Russian Federation. *Voprosy pitaniya* = Problems of Nutrition. 2022;91(4):54–63. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.33029/0042-8833-2022-91-4-54-63>
4. Varayeva Yu. R., Pavlik L., Khachatryan A. A., Kirasirova E. V., Livantsova E. N., Egorova V. V., Starodubova A. V. Diet patterns of Moscow residents. *Zdorovye megapolisa* = City Healthcare. 2020;1(2):32–37. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.47619/2713-2617.zm.2020.v1i2:32-37>
5. Tutelyan V. A., Nikityuk D. B. Key challenges in the dietary intake structure and cutting edge technologies for optimizing nutrition to protect the health of the Russian population. *Voprosy pitaniya* = Problems of Nutrition. 2024;93(1):6–21. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.33029/0042-8833-2024-93-1-6-21>
6. Amirani E., Milajerdi A., Reiner Ž., Mirzaei H., Mansournia M. A., Asemi Z. Effects of whey protein on glycemic control and serum lipoproteins in patients with metabolic syndrome and related conditions: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *Lipids in Health and Disease*. 2020;19(1):209. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12944-020-01384-7>
7. Innovations in nutrition for adults: an annual publication with a catalog. Edited by: V. A. Tutelyan, D. B. Nikityuk, A. V. Pogozheva, A. E. Shestopalov, T. S. Popova. Iss. 1. Moscow: *Meditinskoye informatsionnoye agentstvo (MIA)*, 2021. 176 p.
8. Kodentsova V. M. Vitamin status of adult population of the Russian Federation: 1987-2017. *Voprosy pitaniya* = Problems of Nutrition. 2018;87(4):62–68. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.24411/0042-8833-2018-10043>
9. Kodentsova V. M., Risnik D. V. Milk products as sources of micronutrients. *Pererabotka moloka* = Milk Processing. 2022;(1):48–53. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.33465/2222-5455-2022-1-48-53>
10. Baturin A. K., Sharafetdinov Kh. Kh., Kodentsova V. M. Role of calcium in health and reducing the risk of non-communicable diseases. *Voprosy pitaniya* = Problems of Nutrition. 2022;91(1):65–75. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.33029/0042-8833-2022-91-1-65-75>
11. Novokshanova A. L., Matveeva N. O., Nikityuk D. B. Analysis of milk consumption and dairy products of the Russian population using an online survey. *Food Science & Nutrition*. 2024;12(2):933–942. DOI: <https://doi.org/10.1002/fsn3.3808>

Вклад авторов: Новокшанова А. Л. – концепция и план исследования, анализ данных, подготовка рукописи; Саркисян В. А. – анализ данных, подготовка рукописи.

Сведения об авторах

✉ **Новокшанова Алла Львовна**, доктор техн. наук, ведущий научный сотрудник лаборатории пищевых биотехнологий и специализированных продуктов, ФГБУН «Федеральный исследовательский центр питания и биотехнологии», Устьинский проезд, д. 2/14, г. Москва, Российская Федерация, 109240, e-mail: mailbox@ion.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5049-1472>, e-mail: novokshanova@ion.ru

Саркисян Варужан Амбарцумович, кандидат биол. наук, старший научный сотрудник лаборатории пищевых биотехнологий и специализированных продуктов, ФГБУН «Федеральный исследовательский центр питания и биотехнологии», Устьинский проезд, дом 2/14, г. Москва, Российская Федерация, 109240, e-mail: mailbox@ion.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5911-610X>

Author contributions: Novokshanova A. L. – research concept and plan, data analysis, manuscript preparation; Sarkisyan V. A. – data analysis, manuscript preparation.

Information about the authors

✉ **Alla L. Novokshanova**, DSc in Engineering, leading researcher, the Laboratory of Food Biotechnologies and Specialized Products, Federal Research Centre of Nutrition, Biotechnology and Food Safety, 2/14 Ustinsky proezd, Moscow, Russian Federation, 109240, e-mail: mailbox@ion.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5049-1472>, e-mail: novokshanova@ion.ru

Varuzhan A. Sarkisyan, PhD in Biology, senior researcher, the Laboratory of Food Biotechnologies and Specialized Products, Federal Research Centre of Nutrition, Biotechnology and Food Safety, 2/14 Ustinsky proezd, Moscow, Russian Federation, 109240, e-mail: mailbox@ion.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5911-610X>

✉ – Для контактов / Corresponding author