



АЛГОРИТМ МАРКЕТИНГОВОГО ОБОСНОВАНИЯ СОЗДАНИЯ ПРОДУКТОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Е. М. Моргунова

Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь,
Минск, Беларусь

С. А. Кондратенко

Институт системных исследований в АПК Национальной
академии наук Беларуси, Минск, Беларусь

С. Н. Вислоухова

Научно-практический центр Национальной академии
наук Беларуси по продовольствию, Минск, Беларусь

В условиях современной рыночной ситуации маркетинговая стратегия, включающая обоснование выведения на рынок нового продукта и его дальнейшее успешное продвижение, является таким же значимым элементом эффективной деятельности предприятия, как и популяризация нового продукта и формирование положительного отношения к нему потенциальной аудитории. В настоящее время во всем мире популярной становится тема здорового образа жизни, одна из составляющих которого – включение в рацион продуктов функционального и специализированного назначения. В Республике Беларусь спрос на данные группы продукции также имеет тенденцию к повышению. В статье представлены результаты анализа зарубежного опыта продвижения пищевых продуктов с инновационной составляющей, предложен алгоритм маркетингового обоснования создания новых продуктов функционального и специализированного назначения, который апробирован на примере батончиков мюсли как дополнительного источника пищевых волокон и продукта без добавления сахара. Практическое применение предлагаемого авторами алгоритма, который рассматривается как план действий по стратегическому развитию продукта и включает в себя механизмы, с помощью которых будет донесено до потребителя преимущество новой продукции, позволит обеспечить достижение стоящих перед предприятием целей и максимально точно определить эффективность реализации идеи.

Ключевые слова: рынок продовольствия, инновации, продвижение, алгоритм, конкурентоспособность.

THE ALGORITHM FOR SUBSTANTIATING DEVELOPMENT OF PRODUCTS OF FUNCTIONAL AND SPECIALIZED PURPOSE

Alena M. Marhunova

The State Committee for Standardization of the Republic of Belarus,
Minsk, Republic of Belarus

Sviatlana A. Kandratsenka

The Institute of System Researches in Agroindustrial Complex
of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Republic of Belarus

Sviatlana N. Vislavukhava

The Scientific and Practical Centre for Foodstuffs
of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Republic of Belarus

In conditions of the current market situation marketing strategy, which covers substantiation, launching the new product to market and its further promotion are as important elements of the efficient enterprise work as product

popularization and forming the positive attitude to it on the part of potential audience. Today the topic of healthy life style becomes popular all over the world, one of its component is introduction of functional and specialized foods into the diet. In the Republic of Belarus the demand for such food is also rising. The article provides results of analyzing the overseas experience in promoting foods with innovative composition and puts forward algorithm of marketing substantiation of development of new products of functional and specialized purpose, which was tested by muesli bars as an additional source of food fibre and product without sugar. Practical application of the author's algorithm, which can be used as an action plan aimed at strategic development of product and includes mechanisms through which advantages of the new product can be brought to customer notice could give an opportunity to attain goals set for the enterprise and identify clearly the outcome of idea realization.

Keywords: food market, innovation, promotion, algorithm, competitiveness.

В условиях ускоренно развивающегося рынка продовольствия и непрерывной трансформации потребительского спроса популяризация нового продукта и формирование положительного отношения к нему потенциальной аудитории выступают значимыми элементами успешной деятельности товаропроизводителей и важной частью маркетинговой стратегии. В мире все более распространенной становится концепция здорового образа жизни, одной из составляющих которого является правильное и сбалансированное питание, в частности включение в рацион продуктов функционального и специализированного назначения. Это обусловлено прежде всего тем, что поддержание здоровья с помощью продуктов питания является наиболее естественной и реальной возможностью его сохранения для каждого человека [1; 2].

В данной связи производство новой продукции функционального и специализированного направления в соответствии с физиологическими потребностями различных групп населения, а также продукции профилактического питания является перспективным направлением развития пищевой промышленности. Это обусловлено изменениями, произошедшими в социальной сфере. Человеку требуется рацион меньшей калорийности, но с достаточным количеством нутриентов, что при использовании традиционных продуктов питания обеспечить не всегда возможно, учитывая физические и эмоциональные нагрузки, характерные для современного общества.

В Республике Беларусь спрос на указанные группы продукции имеет устойчивую тенденцию к повышению со стороны потребителей. Вместе с тем товаропроизводители сталкиваются с рядом факторов, затрудняющих выведение нового продукта на рынок. В их числе нечеткое определение продукта или границ рынка до его разработки, дисбаланс технических, производственных и научно-исследовательских возможностей, переоценка степени привлекательности рынка, действие конкурентных сил на соответствующем рынке и др.

С целью разработки эффективного алгоритма маркетингового обоснования необходимости разработки и вывода на рынок инновационного продукта был исследован зарубежный опыт в указанной области.

На основании проведенного анализа основных подходов, применяемых к организации процесса маркетинга новых и инновационных продуктов в агропродовольственной сфере, включая подходы, базирующиеся на классической теории маркетинга на основе микроэконометрических данных [6]; планирование маркетинга инновационного бизнес-кейса [7]; стимулирование инвестиций и расходов на инновации [5]; создание новой и увеличение добавленной стоимости в агропродовольственной цепочке [4], обоснованы ключевые положения и этапы алгоритма вывода продукта на рынок, характеризующиеся специальной методологией анализа и управленческими решениями.

При этом выделены следующие характеристики инновации как объекта управления предприятием [3; 6; 8]:

- новый или улучшенный продукт и/или технологический процесс, которые значительно отличаются от традиционных и ранее используемых в производстве и позволяют улучшить потребительские свойства и ценность;

- процессы, посредством которых организации привносят на рынок новые продукты, способы организации производства, направленные на повышение эффективности, конкурентоспособности, устойчивости к влиянию конъюнктуры, тем самым способствуя продовольственной безопасности и повышению качества питания;

- маркетинговая инновация (относящаяся к цене, продвижению и размещению), которая включена в концепцию продуктовых инноваций.

В связи с этим целесообразно выделить следующие эффекты (результаты) инноваций, связанных с продуктом, процессом, маркетингом и моделями продвижения в цепочке поставок:

- получение новых результатов исследований и технологии;
- основание освоения новых рынков;
- рост производственного и экспортного потенциала;
- стратегическая интеграция в агропродовольственной цепочке;
- устойчивость в будущем развитии.

Таким образом, алгоритм маркетингового обоснования вывода нового и инновационного продукта на рынок предусматривает обязательные этапы и мероприятия.

Этап 1. Выработка концепции продуктовой инновации:

- определение инновационной идеи и концепции продукта;
- оценка необходимости НИОКР и имеющихся разработок;
- обмен опытом и изучение возможностей сотрудничества и внедрения лучших практик;
- выполнение предварительных рыночных, технических и финансовых оценок.

Этап 2. Оценка конкурентоспособности продуктовой инновации:

- первоначальный маркетинговый скрининг, пробное производство продукта, исследование потребностей и желаний пользователей;
- анализ потенциальных конкурентных преимуществ продукта;
- анализ конкурентной среды и конъюнктуры рынка;
- оценка потенциала рынка и его сегментация;
- исследование потребностей и желаний пользователей, концептуальные тесты, исследования позиционирования и конкурентный анализ;
- предварительный дизайн или лабораторная работа;
- позиционирование продукта: спецификация стратегии позиционирования, преимущества продукта, его основные характеристики, атрибуты.

Этап 3. Обоснование конкурентной стратегии и бизнес-кейса:

- определение концепции и стратегии продукта;
- планирование инновационной производственной цепочки (закупка сырья, обработка, хранение, сбыт, потребление);
- составление дорожной карты цепочки поставок;
- формализация и функциональная проработка бизнес-модели;
- формирование бизнес-кейса с четким целевым распределением инновационных и традиционных продуктов;
- определение целевого рынка, прототипирование и тестирование с клиентами;
- проработка ценовой политики относительно инновационного продукта и основного кейса;
- оценка сильных и слабых сторон продукта и производителя;
- предварительная экономическая и техническая оценка показателей производительности продукта, выявление возможных рисков (коммерческие, технические, нормативные, патентно-правовые);

- разработка корпоративной стратегии инновационно активного предприятия;

- подробный финансовый анализ для обоснования проекта; включает методы движения денежных средств, такие как воспроизведение и дисконтированный денежный поток (чистая приведенная стоимость), а также анализ чувствительности.

Этап 4. Обоснование мероприятий по продвижению:

- разработка плана маркетинга и производства;

- разработка мер рекламы и продвижения;

- реализация модели персонализированного взаимодействия с потребителями;

- проработка каналов реализации и мер продвижения по каждому из них;

- экономическая оценка ожидаемых продаж.

Этап 5. Выход инновационного продукта на рынок:

- подробное исследование продукта на конкурентных этапах жизненного цикла, мониторинг, контроль, корректировка маркетингового плана;

- организация устойчивой обратной связи с потребителями.

Этап 6. Развитие конкурентных преимуществ инновационного продукта:

- мониторинг информационного фона, включая опубликованные отчеты статистических и маркетинговых исследований (независимых); работу с персоналом организации (вовлечение в управление проектом и бизнесом); работу с фокус-группами; анализ рейтингов продуктов и производителей; работу с экспертами отрасли, консалтинговыми и исследовательскими организациями;

- разработка поддерживающих стратегий.

В дополнение к указанному алгоритму предлагается использовать механизм повышения эффективности продвижения

продуктовых инноваций, который содержит:

- задачи (планируемая рентабельность продаж, достаточная скорость выхода инновационного продукта на рынок, формирование устойчивого спроса со стороны потребителя);

- взаимосвязанные блоки инструментов (анализ поведения потребителей, ожиданий и спроса на продукцию; сотрудничество в отрасли и объединение заинтересованных в инновационном процессе сторон; приверженность принципам устойчивого развития; поддержка конкуренции в цепочке поставок и др.);

- ограничения (сильная ценовая конкуренция на рынке продовольственных товаров; отсутствие четкой бизнес-модели; ограниченные возможности включения инноваций в процесс крупных производителей стартапов и др.) (рисунок).

Исходя из представленной информации очевидно, что вывод нового продукта на рынок требует достаточно большой подготовительной работы: это и выбор определенной целевой аудитории, и проработка такого параметра, как «цена – качество» в расчете на конкретного потребителя, и придание новому продукту значительных конкурентных преимуществ. Особо важное значение это имеет в отношении продукции функционального и специализированного назначения, отличающейся от традиционных видов продукции.

В связи с тем что у многих отечественных изготовителей нет четкого представления о механизме продвижения данных видов продукции, актуальна разработка алгоритма маркетингового обоснования создания продуктов функционального и специализированного назначения.

Процесс продвижения нового продукта рассмотрим на примере батончиков мюсли.

ЗАДАЧИ В ОБЛАСТИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОДУКТОВЫХ ИННОВАЦИЙ			
Планируемая рентабельность продаж	Достаточная скорость выхода инновационного продукта на рынок	Формирование устойчивого спроса со стороны потребителя	
ИНСТРУМЕНТЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИЙ			
Анализ поведения потребителей, ожиданий и спроса на продукцию	Сотрудничество в отрасли и объединение заинтересованных в инновационном процессе сторон	Приверженность принципам устойчивого развития	
Обучение потребителей рациональному потребительскому выбору и принципам здорового питания. Целевая направленность инноваций на наилучшее удовлетворение потребностей потребителей. Установление долгосрочных связей с потребителем, персонализация, диверсификация продуктов и рынков	Привлечение к реализации идеи и инновационного процесса заинтересованных лиц, создание многосторонних маркетинговых команд. Определение общих принципов и целей в цепочке создания добавленной стоимости инновационного продукта при одновременном управлении и оптимизации функций	Работа в рамках целей и задач продовольственной безопасности. Безопасность производства, продукта и снижение воздействия на окружающую среду, включая меры по внедрению био- и возобновляемой упаковки продукции	
Активные коммуникации и прозрачность информации	Поддержка конкуренции в цепочке поставок	Внедрение информационных технологий, логистика и цифровизация	Маркетинг и выстраивание индивидуальных маркетинговых коммуникаций
Организация и участие в региональных, местных и других уровнях мероприятий в рамках пропаганды здорового и рационального питания и продвижения инновационных продуктов. Создание цифровых платформ и других инструментов для обмена опытом и продвижения	Создание условий для паритетного функционирования и развития субъектов в цепочке создания стоимости инновационного продукта. Соблюдение принципов добросовестной конкуренции в отрасли и на конкретных рынках. Содействие защите прав потребителей	Управление цепочкой создания инновационного продукта с использованием цифровых инструментов, управленческих инноваций. Интеграция в цифровую платформенную экономику продовольственного рынка. Управление и оптимизация затрат в цепочке поставок для повышения ценовой конкурентоспособности	Пропаганда положительного имиджа продукции и предприятия. Участие в программах поддержки здорового питания, включая программы дошкольного и школьного питания
ВОЗМОЖНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ			
Сильная ценовая конкуренция на рынке продовольственных товаров. Отсутствие четкой бизнес-модели	Постепенный характер инновационного процесса, наличие объективных преимуществ традиционных методов производства. Ограниченные возможности включения инноваций в процесс крупных производителей стартапов	Сильное влияние цифровых решений в продвижении	Ограниченность финансирования инновационной и инвестиционной деятельности. Необходимость привлечения в основном бюджетных средств. Высокие риски инвестирования в прорывные инновации

Рис. Механизм повышения эффективности продвижения продуктовых инноваций

В рамках выполнения НИОТР «Научное обоснование оценки качества и конкурентоспособности пищевой продукции функционального и специализированного назначения» ГПНИ «Сельскохозяйственные технологии и продовольственная безопасность» проведена оценка потребительских предпочтений путем онлайн-анкетирования (с использованием Google Forms) с целью установления отношения потребителей к продукции функционального и специализированного назначения. Результаты опроса показали, что большая часть респондентов (76,3%) считает функциональные продукты питания важной частью рациона как средства для улучшения состояния здоровья. В числе продукции, которую они готовы употреблять в качестве функциональной, отмечены в том числе и батончики мюсли. Для ее изготовления респонденты считают важным использование сырьевых компонентов с максимально высоким содержанием витаминов, минеральных веществ и пищевых волокон (55,3%). При этом актуальной для части респондентов является продукция без добавления сахара.

Производство батончиков мюсли – интересная бизнес-идея, так как тенденция на здоровое питание с каждым годом привлекает все большее количество потребителей.

Высокий интерес к батончикам мюсли подтверждается и разнообразным ассортиментом данной продукции различных зарубежных изготовителей, представленным в торговых сетях Республики Беларусь. Среди основных производителей отмечаются ЗАО «Пищевой комбинат Линфас» (Россия) (торговая марка «Виталад»), ООО «Леовит нутрио» (Россия) (торговая марка «Мой лайк»), Torun Pacific CPP Sp.z.o.o. (Польша) (торговая марка Fitness), Schwartauer Werke GmbH & Co (Германия) (торговая марка Corny Big).

При этом отечественный рынок батончиков мюсли характеризуется невысокой степенью консолидации. Производителями данной продукции в Республике Бела-

русью являются СП ОАО «Спартак», ЗАО «Мюсли Лэнд» (торговая марка Cornissimo), ОДО «АМАТЕГ» (торговая марка OPTIMÜS).

Результаты тестирования на группе целевых потребителей показали, что батончики мюсли являются привлекательным продуктом для людей, ведущих здоровый и активный образ жизни. Данная продукция соответствует современному ритму жизни, когда все более востребованными у различных групп населения являются продукты для быстрого перекуса. При этом потребители обращают внимание и на полезные свойства продукции. По этим направлениям батончики мюсли соответствуют желаниям современных потребителей.

На базе РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию» разработан новый вид кондитерских изделий с заданными свойствами – батончики мюсли, введенный на СП ОАО «Спартак». Инновация отличается от аналогов большим содержанием злаковых хлопьев – овсяных, пшеничных, ячменных. В состав разработанного продукта входят также такие ингредиенты, как экструдированный рис и кукуруза, ядра орехов (фундук, миндаль, арахис), семена масличных культур (подсолнечник, кунжут, тыква, лен масличный), фрукты сушеные (чернослив, яблоко, черника, изюм), цукаты (ананас, апельсиновая цедра). Данные ингредиенты содержат ряд компонентов функционального действия, необходимых для поддержания здоровья человека: витамины, минеральные вещества, пищевые волокна (клетчатка). Пищевые компоненты характеризуются высокой степенью усвоения организмом, а злаковые хлопья и крупы вследствие высокого содержания пищевых волокон оказывают положительное физиологическое влияние на деятельность желудочно-кишечного тракта и считаются так называемыми высокобалластными продуктами, употребление которых обеспечивает чувство насыщения на длитель-

ный период времени. Добавление сухофруктов способствует получению продукта с приятными органолептическими свойствами. Готовые изделия имеют запах и вкус фруктов. Сушеные фрукты также являются источником микро- и макроэлементов и имеют высокое содержание пищевых волокон. В ядрах орехов и семенах масличных культур содержится значительное количество белка и жира с высоким содержанием полиненасыщенных жирных кислот.

На основании вышеизложенного очевидно эффективность заданного состава компонентов для изготовления продукта функционального действия. Состав разработанных батончиков мюсли позволяет обеспечить потребность человека в витаминах (В₁, РР, Е), минеральных веществах (магний, фосфор, железо), пищевых волокнах в количестве 10–15% от суточной нормы потребления. Содержание пищевых волокон в количестве 3,1–4,2 г в 100 г продукта позволяет позиционировать батончики мюсли в соответствии с критерием Технического регламента Таможенного союза «Пищевая продукция в части маркировки» (ТР ТС 022/2011) как источник пищевых волокон. Это дает возможность рассматривать батончики мюсли в качестве продукта функционального назначения, употребление которого способствует устранению дефицита пищевых волокон в рационе, что выгодно отличает их от многих аналогов, в том числе и импортного производства.

В качестве основных конкурентных преимуществ можно отметить то, что по согласованию с Министерством здравоохранения Республики Беларусь в маркировке разработанных батончиков мюсли размещается следующая информация:

- источник пищевых волокон (клетчатки);
- пищевые волокна стимулируют (улучшают) работу желудочно-кишечного тракта, оказывают сорбирующее действие в кишечнике, снижают риск сердечно-сосудистых заболеваний;

- содержит медленные углеводы, которые усваиваются постепенно в течение продолжительного времени.

В настоящее время одним из актуальных направлений является производство продукции, в том числе и кондитерских изделий, без добавления сахара, устойчивая тенденция к снижению потребления которого отмечена в последние годы в соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения. Это обусловлено стремлением к здоровому, активному образу жизни все большего количества людей, в том числе не имеющих предрасположенности к сахарному диабету.

Перспективной разработкой в данном направлении являются батончики мюсли без добавления сахара. На СП ОАО «Спартак» освоено производство линейки продукции данного вида: «Злаки с малиной», «Злаки с фундуком».

Необходимо отметить следующие основные конкурентные преимущества данной продукции:

- батончики мюсли изготавливаются без добавления сахара на основе подсластителя мальтита. Мальтит производится из крахмала, имеет низкий гликемический индекс (45 г-экв глюкозы/100 г) и калорийность (2,4 ккал/г), в 1,7 раза меньшую по сравнению с сахаром; обладает антикариесным действием;

- содержание сахара в продукции составляет 2,2–2,7 г;

- батончики мюсли имеют сниженную калорийность (на 20–25%) по сравнению с традиционными аналогами.

Для успешного вывода на рынок и дальнейшего продвижения новых видов инновационной продукции необходимыми элементами маркетинговой стратегии продвижения являются:

- сегментирование рынка для привлечения целевой аудитории данных видов продукции;

- четкое ее позиционирование как продукции функционального назначения и продукции без добавления сахара;

– ориентированное на потребителя ценообразование. полках с продукцией для здорового питания.

Целесообразно размещение этой продукции в торговой сети в отделах или на

Список литературы

1. *Заворохина Н. В.* Дегустационные методы анализа как инструмент маркетинга при разработке новых пищевых продуктов // *Маркетинг в России и за рубежом.* – 2006. – № 5. – С. 13–23.
2. *Моргунова Е. М., Кондратенко С. А.* Инновационный и конкурентный потенциал пищевых продуктов направленной эффективности // *Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова.* – 2022. – № 1 (121). – С. 203–218.
3. Положение дел в области продовольствия и сельского хозяйства. Инвестирование в сельское хозяйство ради улучшения будущего. – Рим : ФАО, 2012. – URL: <http://www.fao.org/3/a-i3028r.pdf>
4. EIP-AGRI Workshop Innovation in the supply chain: creating value together : Workshop Report 6-7 February 2018. – Brussels : European Commission, 2018.
5. *Fackelmann S., McDonagh B., Verbeek A.* Feeding future generations: How finance can boost innovation in agri-food. – European Investment Bank, 2019.
6. *Kaiser U.* Product Innovation and Product Innovation Marketing: Theory and Microeconomic Evidence // *ZEW Discussion Papers.* – 2001. – N 01-31. URL: <http://hdl.handle.net/10419/24452>
7. Report produced for the EC funded project INNOREGIO: dissemination of innovation and knowledge management techniques. – URL: <https://docplayer.net/1411706-Innoregio-dissemination-of-innovation-and-knowledge-management-techniques.html>
8. What is innovation marketing? – URL: <https://www.lead-innovation.com/english-blog/innovation-marketing>

References

1. *Zavorokhina N. V.* Degustatsionnye metody analiza kak instrument marketinga pri razrabotke novykh pishchevykh produktov [Tasting Methods of Analysis as a Marketing Tool in the Development of New Food Products]. *Marketing v Rossii i za rubezhom* [Marketing in Russia and Abroad], 2006, No. 5, pp. 13–23. (In Russ.).
2. *Morgunova E. M., Kondratenko S. A.* Innovatsionnyy i konkurentnyy potentsial pishchevykh produktov napravlennoy effektivnosti [Innovative and Competitive Potential of Food Products of Directed Efficiency]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2022, No. 1 (121), pp. 203–218. (In Russ.).
3. *Polozhenie del v oblasti prodovolstviya i selskogo khozyaystva. Investirovanie v selskoe khozyaystvo radi uluchsheniya budushchego* [The State of Affairs in the Field of Food and Agriculture. Investing in Agriculture to Improve the Future]. Rim, FAO, 2012. (In Russ.). Available at: <http://www.fao.org/3/a-i3028r.pdf>
4. EIP-AGRI Workshop Innovation in the supply chain: creating value together. Workshop Report 6-7 February 2018. Brussels, European Commission, 2018.
5. *Fackelmann S., McDonagh B., Verbeek A.* Feeding future generations: How finance can boost innovation in agri-food. European Investment Bank, 2019.

6. Kaiser U. Product Innovation and Product Innovation Marketing: Theory and Microeconomic Evidence. *ZEW Discussion Papers*, 2001, No. 01-31. Available at: <http://hdl.handle.net/10419/24452>

7. Report produced for the EC funded project INNOREGIO: dissemination of innovation and knowledge management techniques. Available at: <https://docplayer.net/1411706-Innoregio-dissemination-of-innovation-and-knowledge-management-techniques.html>

8. What is innovation marketing? Available at: <https://www.lead-innovation.com/english-blog/innovation-marketing>

Сведения об авторах

Елена Михайловна Моргунова

кандидат технических наук, доцент,
первый заместитель председателя
Государственного комитета по стандартизации
Республики Беларусь.

Адрес: Государственный комитет
по стандартизации Республики Беларусь,
220053, Республика Беларусь,
Минск, Старовиленский тракт, д. 93.
E-mail: belst@gosstandart.gov.by

Светлана Александровна Кондратенко

доктор экономических наук, доцент,
заместитель директора по научной работе
Института системных исследований
в АПК Национальной академии наук Беларуси.

Адрес: Республиканское научное унитарное
предприятие «Институт системных
исследований в АПК Национальной
академии наук Беларуси», 220108,
Республика Беларусь,
Минск, ул. Казинца, д. 103.
E-mail: kondratenko-0703@mail.ru

Светлана Николаевна Вислоухова

научный сотрудник отдела технологий
кондитерской и масложировой продукции
Научно-практического центра
Национальной академии наук Беларуси
по продовольствию.

Адрес: РУП «Научно-практический центр
Национальной академии наук Беларуси
по продовольствию», 220037,
Республика Беларусь,
Минск, ул. Козлова, д. 29.
E-mail: candy@belproduct.com

Information about the authors

Alena M. Marhunova

PhD, Assistant Professor, First Deputy
Chairman of the State Committee
for Standardization of the Republic of Belarus.

Address: The State Committee
for Standardization of the Republic
of Belarus, 93 Starovilensky Trakt,
Minsk, 220053,
Republic of Belarus.
E-mail: belst@gosstandart.gov.by

Sviatlana A. Kondratenka

Doctor of Economics, Associate Professor,
Deputy Director for Research Work
of the Institute of System
Researches in Agroindustrial Complex
of the National Academy of Sciences of Belarus.

Address: The Institute of System Researches
in the Agroindustrial Complex
of the National Academy of Sciences of Belarus",
103 Kazintsa Str., Minsk, 220108,
Republic of Belarus.
E-mail: kondratenko-0703@mail.ru

Sviatlana N. Vislavukhava

Researcher of the Department of technologies
of confectionery and fat-and-oil products
translation of the Scientific and Practical Centre
for Foodstuffs of the National Academy
of Sciences of Belarus.

Address: The Scientific and Practical Centre
for Foodstuffs of the National Academy
of Sciences of Belarus, 29 Kozlov Str.,
Minsk, 220037,
Republic of Belarus.
E-mail: candy@belproduct.com