

*В статье рассмотрены результаты созданной в РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию» последовательной, комплексной, замкнутой системы достижения качества пищевых продуктов. Стандартизация, контроль качества, сертификация — основные составляющие системы. Работу всей системы обобщает постоянный мониторинг качества и безопасности продовольственного сырья и пищевой продукции. В соответствии с этой целью решаются задачи по обеспечению изготовителя необходимыми стандартами, методиками, технологиями, по которым он будет производить продукцию, максимально удовлетворяющую потребителя.*

*Ключевые слова:* качество, пищевые продукты, система достижения качества, стандартизация, сертификация, оценка и контроль качества.

## **ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА СИСТЕМЫ ДОСТИЖЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО СЫРЬЯ И ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ**

**Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси  
по продовольствию», г. Минск, Республика Беларусь**

*З. В. Ловкис, заслуженный деятель науки Республики Беларусь, член-корреспондент  
Национальной академии наук Беларуси, доктор технических наук, профессор,  
генеральный директор;*

*Е. З. Ловкис, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник отдела  
сертификации, метрологии и систем качества;*

*Е. М. Моргунова, кандидат технических наук, доцент, заместитель генерального  
директора по стандартизации и качеству продуктов питания*

С целью всестороннего обеспечения качества и конкурентоспособности отечественной пищевой продукции в РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию» создана и успешно функционирует инновационная модель организационной структуры достижения качества продовольственного сырья и пищевой продукции (рис. 1). Главными составляющими в организационной структуре модели являются предмет исследований (сырье, пищевые добавки и ингредиенты) и методы обеспечения качества и безопасности (стандартизация, лабораторный контроль, сертификация, сенсорная оценка).

Основные элементы созданной системы обеспечения качества и безопасности:

- ♦ Национальный технический комитет по стандартизации (ТК ВУ 16) «Продовольственное сырье и продукты его переработки»;
- ♦ Республиканский контрольно-испытательный комплекс по качеству и безопасности продуктов питания;
- ♦ Орган по сертификации пищевой и парфюмерно-косметической продукции;
- ♦ Центральные дегустационные комиссии.

Работу всей системы обобщает постоянный мониторинг качества и безопасности продовольственного сырья и пищевой продукции.

Национальный технический комитет по стандартизации (ТК ВУ 16) «Продовольственное сырье и продукты его переработки» был создан приказом Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 15.11.2006 №194.

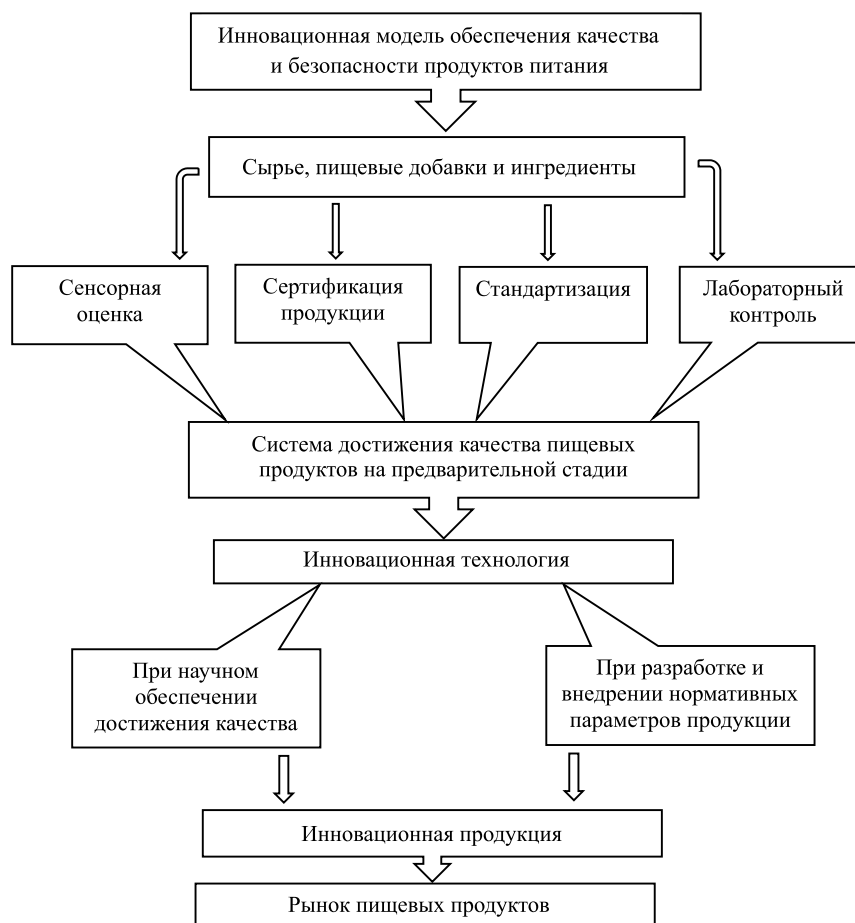


Рис. 1. Иновационная модель организационной структуры обеспечения качества и безопасности продовольственных товаров

В состав Национального технического комитета входят 10 подкомитетов:

- ♦ ПК1 «Кондитерская, масложировая, пищевконцентратная и соляная отрасли пищевой промышленности»,
- ♦ ПК2 «Ликероводочная, спиртовая, винодельческая и пивобезалкогольная отрасли пищевой промышленности»,
- ♦ ПК3 «Фруктоовощная консервная отрасль пищевой промышленности»,
- ♦ ПК4 «Овощесушильная, картофелепродуктовая и крахмалопаточная отрасли пищевой промышленности»,
- ♦ ПК5 «Табачная и сахарная отрасли пищевой промышленности»,
- ♦ ПК6 «Продовольственное сырье растительного происхождения»,
- ♦ ПК7 «Продовольственное сырье животного происхождения, аквакультуры и пищевые продукты с их использованием»,
- ♦ ПК8 «Хлебопекарная и макаронные отрасли пищевой промышленности»,
- ♦ ПК9 «Методы испытаний продовольственного сырья и продуктов его переработки»;
- ♦ ПК10 «Мясо птицы и продукты его переработки».

Основными задачами ТК ВУ 16 являются:

- ♦ рассмотрение и выработка предложений, направленных на проведение единой государственной научно-технической политики в области стандартизации;
- ♦ создание русскоязычной базы международных документов, устанавливающих требования к качеству, безопасности, идентификации продукции;
- ♦ проведение анализа требований международных, европейских, национальных документов Республики Беларусь, составление аналитических таблиц;

- ♦ разработка и подготовка к утверждению проектов государственных стандартов Республики Беларусь;
- ♦ разработка других технических нормативных правовых актов в области стандартизации;
- ♦ совершенствование действующих технических нормативных правовых актов, а также проведение работ по государственной, международной и межгосударственной стандартизации по закрепленной области деятельности. [1].

На рис. 2 представлена информация о количестве разработанных и введенных в действие государственных стандартов и изменений к ним в 2007-2016 гг.

В целях защиты отечественного рынка пищевых продуктов от недоброкачественной и фальсифицированной продукции на базе РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию» был создан Республиканский контрольно-испытательный комплекс по качеству и безопасности продуктов питания (далее – РКИК). Основной целью РКИК является совершенствование системы контроля качества и безопасности, разработка методов и методик контроля, установление подлинности и выявление фальсификации пищевых продуктов, проведение лабораторных исследований с выдачей протоколов испытаний и др.



Рис. 2. Количество выданных протоколов испытаний, число разработанных и введенных в действие государственных стандартов на методы испытаний

На РКИК возложены следующие функции:

- ♦ участие в государственных научно-исследовательских программах и проектах прикладного характера, связанных с вопросами качества и безопасности пищевых продуктов и сырья для них, кормов и комбинированного сырья;
- ♦ разработка и внедрение новых современных методов и методик контроля качества и безопасности пищевых продуктов и сырья для них, кормов и комбикормового сырья;
- ♦ проведение испытаний пищевых продуктов и сырья для них, кормов и комбикормового сырья в соответствии с областью аккредитации структурных подразделений;
- ♦ оформление и выдача протоколов по результатам анализа пищевых продуктов и сырья для них, кормов и комбикормового сырья;
- ♦ организация и проведение научно-практических конференций и семинаров, курсов повышения квалификации по контролю качества и безопасности пищевых продуктов и сырья для них, кормов и комбикормового сырья.

Для защиты отечественного рынка от некачественной и фальсифицированной продукции лабораториями РКИК разработано свыше 40 национальных стандартов на методы испытаний пищевой продукции и 33 авторских методики выполнения измерений, выдано более 50 тысяч протоколов испытаний продовольственного сырья и пищевых продуктов (рис. 2).

В лаборатории испытания и исследования продукции и сырья создан Банк данных дополнительных показателей качества и компонентного состава коньячной продукции в зависимости

от производителя и срока выдержки, что позволяет более объективно оценить качество коньяков и коньячных спиртов, идентифицировать продукцию конкретных производителей, выявить контрафактную и фальсифицированную продукцию.

Также РКИК участвует в выполнении государственных научно-технических программ «Агропромкомплекс — возрождение и развитие села», «Импортозамещение», «Фитопрепараты. Развитие сырьевой базы и переработки лекарственных и пряно-ароматических растений», «Рациональное питание», «Инновационные биотехнологии», «Детское питание».

На базе РКИК проводится обучение специалистов производственных лабораторий пищевых предприятий современным, высокоэффективным методам оценки и контроля качества пищевой продукции, оказывается методическая и консультативная помощь.

Для получения сертификата соответствия или декларации на продукцию, позволяющих осуществлять продажу пищевых продуктов, необходимо пройти процедуру подтверждения в Органе по сертификации пищевой и парфюмерно-косметической продукции. В сферу компетенции органа входит сертификация продукции на соответствие требованиям национальных стандартов и менеджмента качества в соответствии с требованиями СТБ ISO 9001 «Системы менеджмента качества. Требования» и подготовка их к сертификации (рис. 3) [2].



Рис. 3. Количество выданных сертификатов и деклараций

Центром по продовольствию взаимодействует с изготовителями пищевых продуктов по вопросам непосредственного контроля качества в процессе производства. С этой целью при отделе сертификации была создана служба, регулярно контролирующая работу заводских лабораторий, осуществляющая оценку состояния оборудования и квалификации сотрудников, по результатам которой лабораториям перерабатывающих предприятий выдаются свидетельства, подтверждающие право на проведение исследований качества сырья.

Кроме того, на базе Центра создана система центральных дегустационных комиссий (ЦДК). Это коллегиальный орган, осуществляющий оценку органолептических характеристик пищевой продукции, имеющих особую значимость для пищевых продуктов, с использованием методов сенсорного анализа, в том числе:

- ♦ новой пищевой продукции для постановки ее на производство;
- ♦ серийно изготавливаемой пищевой продукции;
- ♦ импортируемой пищевой продукции;
- ♦ пищевой продукции при возникновении разногласий между республиканскими органами государственного управления и иными государственными организациями, подчиненными

Правительству Республики Беларусь, и (или) организациями, осуществляющими производство и оборот пищевой продукции, по вопросам ее качества;

- ♦ пищевой продукции, предназначенной для экспонирования на отечественных и международных выставках, ярмарках и конкурсах.

ЦДК созданы по группам пищевой продукции: кондитерская, масложировая, консервная, овощесушильная, включая картофелепродукты, пищевые концентраты и чайные напитки, алкогольная, мясная и молочная, хлебопекарная.

Традиционно проводятся «Дни качества», в рамках которых производители могут представить на конкурс свои продукты питания, специалисты — ознакомиться с новыми технологиями и методами исследований, получить дополнительную информацию по каждому направлению пищевых продуктов.

За 2007-2016 гг. проведено более 270 заседаний ЦДК, на которых было рассмотрено около 7000 образцов пищевой продукции (рис. 4).

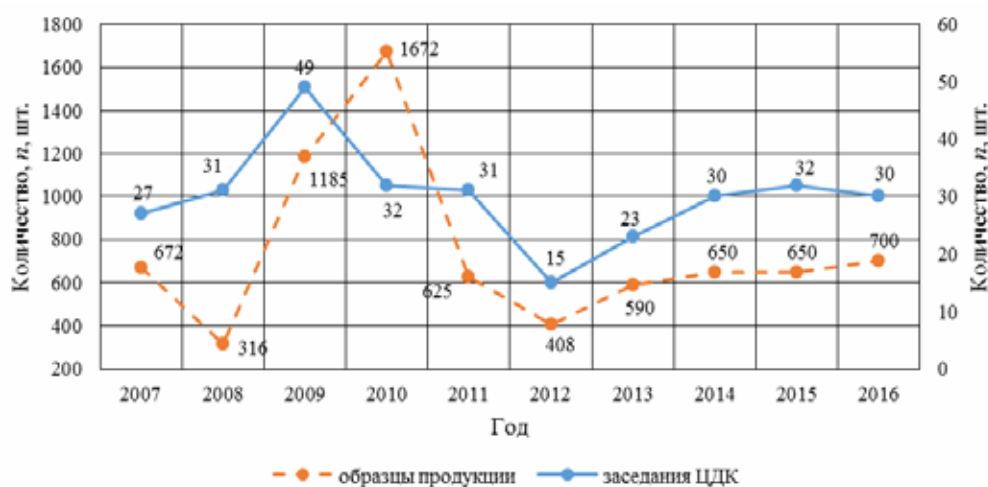


Рис. 4. Количество заседаний ЦДК и рассмотренных образцов продукции

По итогам заседаний ЦДК выдаются заключения об органолептическом качестве пищевой продукции, предлагаются рекомендации по его улучшению.

Проведение всех видов исследований и оценки качества данного продукта подтверждается постановкой штампа товарного знака качества (рис. 5).

Таким образом, в РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию» создана последовательная, комплексная, замкнутая система достижения качества пищевых продуктов. Она предусматривает следующие этапы: выработка показателей качества пищевых продуктов (НТК ВУ16), оценку показателей качества и безопасности (РКИК), установление соответствия показателей качества и безопасности нормативным требованиям (орган по сертификации), и оценку органолептических характеристик пищевой продукции (система ЦДК).

Для улучшения качества работы всей организации в РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию» была разработана и внедрена система менеджмента качества, сертифицированная на соответствие требованиям СТБ ISO 9001 «Системы менеджмента качества. Требования».



Рис. 5. Товарный знак качества

Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию, используя строгий научный подход к вопросам качества, старается быть как можно ближе непосредственно к потребителю. Работа специалистов ориентирована на традиционное определение термина «качество» как совокупности свойств продукции, призванных удовлетворять потребность в соответствии с ее назначением. Мнение, требования и пожелания покупателей играют в этом процессе первостепенную роль.

В связи этим одной из задач Центра является обеспечение изготовителей пищевой продукции необходимыми стандартами, методиками, технологиями производства продукции, максимально удовлетворяющей потребителя. Если раньше стремились привести качество производимой продукции в соответствие со стандартами здорового питания, то сегодня круг задач существенно расширился. Современный потребитель оценивает не только состав продукта и его полезные характеристики, но и удобство упаковки, вкусовые и визуальные качества. Все это стимулирует развитие изучения потребительского спроса и проведение маркетинговых исследований изготовителями и разработчиками пищевой продукции.

Активно развивается данное направление и в Центре по продовольствию. Особое внимание уделяется внедрению потребительских маркетинговых исследований на научной основе с учетом мирового опыта и международных стандартов. Они позволяют выяснить не только то, какой продукт выбирает потребитель, но и по каким причинам предпочтение отдается именно ему. Анализ полученных данных позволяет составить конкретные рекомендации для предприятий пищевой индустрии, способствуя тем самым выпуску более востребованных и конкурентоспособных на рынке продуктов.

Выступая в роли связующего звена между изготовителем и потребителем, Центр оказывает не только теоретическую, но и практическую помощь. Одной из его задач является формирование теоретических основ и обеспечение комплексных фундаментальных и прикладных научных исследований, направленных на отработку методологии создания приоритетных конкурентоспособных продуктов питания. ее решение возможно только при условии тесного сотрудничества с изготовителем. Также Центр осуществляет подготовку специалистов предприятий и повышение их квалификации: на обучающих семинарах собираются представители предприятий и производственных лабораторий для изучения новых стандартов качества, новых методик и приборов, различных инновационных исследований, последних научных разработок. Практика показывает, что для вывода на рынок продуктов требуется обязательное выполнение всех нормативных параметров, которые устанавливаются: действующими международными (ИСО, ХАССП и др.) и отечественными стандартами; нормативными актами, техническими регламентами страны-экспортера и страны-импортера, устанавливающими требования ввозимой в страну продукции; стандартами фирм-изготовителей данной продукции; патентной документацией [3]. «Качественное — значит полезное», реализация такого подхода позволила бы обеспечить повышение качества жизни населения в Беларуси, что является основной целью социально-ориентированного государства.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Ловкис, З. В.* Некоторые направления повышения качества продовольственного сырья и пищевой продукции / З. В. Ловкис, Е. М. Моргунова, Е. З. Гарус // Стандартизация. — 2016. — №6. — С. 39–43.
2. *Кудряшов, Л. С.* Стандартизация, метрология, сертификация в пищевой промышленности / Л. С. Кудряшов, Г. В. Гуринович, Т. В. Рензьева. — М.: ДеЛи принт, 2002. — 303 с.
3. *Управление качеством / Е. И. Семенова [и др.]; под общ. ред. Е.И. Семеновой.* — М.: Колос, 2004. — 184 с.

*Рукопись статьи поступила в редакцию 10.11.2017*

Z. V. Lovkis, E. V. Lovkis, E. M. Morgunova

## ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE SYSTEM OF ACHIEVING THE QUALITY OF FOOD RAW MATERIAL AND FOODSTUFFS

The article deals with the results of the consecutive, complex, closed system of achieving the quality of food products created in RUE “ Scientific-Practical Center for Foodstuffs of the National Academy of Sciences of Belarus “. Standardization, quality control, certification are the main components of the system. The work of the whole system is generalized by constant monitoring of the quality and safety of food raw materials and food products. In accordance with this goal, were completed the tasks of providing the manufacturer with the necessary standards, techniques, technologies, of producing products that satisfy the consumer as much as possible.

Keywords: quality, food products, quality achievement system, standardization, certification, evaluation and quality control.

УДК 637.522

*В статье приведены результаты исследований по разработке мясных паштетов повышенной пищевой и биологической ценности с использованием фитокомплекса «СНОІСЕ», состоящего из смеси проросших зерен овса, ячменя, пшеницы и кукурузы. Разработанный мясной паштет позволяет расширить ассортимент продуктов оздоровительного и профилактического направления, обогатить суточный рацион полезными нутриентами и пищевыми волокнами, способствующими улучшению работы системы пищеварения и развития всех жизненно важных органов.*

*Ключевые слова:* мясной паштет, биологическая ценность оздоровительно-профилактического питания, проросшие зерна злаковых культур, показатели качества.

## РАЗРАБОТКА МЯСНОГО ПАШТЕТА ПОВЫШЕННОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ

Национальный университет пищевых технологий, г. Киев, Украина

*О. Е. Москалюк, ассистент кафедры технологии мяса и мясных продуктов*

*А. И. Гащук, кандидат технических наук, доцент кафедры технологии мяса и мясных продуктов;*

*Л. В. Пешук, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры технологии мяса и мясных продуктов;*

*О. А. Чернюшок, кандидат технических наук, доцент кафедры технологии мяса и мясных продуктов*

Актуальная проблема сегодняшнего дня — создание продуктов питания с повышенной пищевой и биологической ценностью для восполнения недостаточного поступления микронутриентов с пищей, обусловленного уменьшением интенсивности физической нагрузки на организм и соответственно снижением энергозатрат. К тому же в условиях постоянного эколого-радиационного и социального стресса поступление микронутриентов должно быть повышено с целью повышения адаптации организма [1]. Самыми дефицитными нутриентами в питании современного человека являются полноценные белки, ненасыщенные жиры, витамины, некоторые минеральные вещества и т.д. [2]. На фоне такого дефицита возникают нарушения метаболизма и, как следствие, болезни метаболического происхождения [1].