

Министерство образования и науки России  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Казанский национальный исследовательский  
технологический университет»

Г.А. Кутырев, Е.В. Сысоева

# КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Учебное пособие

Казань  
Издательство КНИТУ  
2012

Е. В. Сысоева

**Контроль качества  
продуктов питания**

«БИБКОМ»

2012

УДК 658.562.6  
ББК 36

**Сысоева Е. В.**

Контроль качества продуктов питания / Е. В. Сысоева —  
«БИБКОМ», 2012

Пособие соответствует требованиям государственного образовательного стандарта третьего поколения дисциплины «Управление качеством» направления магистерской подготовки 240700 «Биотехнология» и дисциплины «Контроль качества биологически активных веществ» направления магистерской подготовки 260100 «Продукты питания из растительного сырья», стандарта второго поколения дисциплины «Контроль качества продуктов питания» подготовки студентов по направлению 240900 «Биотехнология». В пособии рассмотрены принципы систем контроля качества пищевых продуктов, приведены основные термины и определения на основе существующих правовых и нормативных документов.

УДК 658.562.6

ББК 36

© Сысоева Е. В., 2012

© БИБКОМ, 2012

# Содержание

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	5
ВВЕДЕНИЕ	6
ГЛАВА 1. КАЧЕСТВО ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ	8
1.1 Классификация пищевых продуктов	9
Конец ознакомительного фрагмента.	11

# Сысоева Е. В., Г. Кутырев

## Контроль качества продуктов питания

### СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- ГОСТ Р – Государственный стандарт Российской Федерации;  
ГС – гармонизированная система классификации и кодирования;  
ИСО – Международная организация по стандартизации (англ. International Organization for Standardization, ISO);  
ККТ – критические контрольные точки;  
КНЕС – Комбинированная номенклатура Европейского Союза;  
НАССР – Система управления безопасностью пищевых продуктов (англ. Hazard Analysis and Critical Control Points);  
ОКП – Общегосударственный классификатор продукции;  
СанПиН – Санитарные правила и нормы;  
FAO – Продовольственная сельскохозяйственная организация ООН (англ. Food and Agriculture Organization);  
GLP – качественные лабораторные исследования (англ. good laboratory practice);  
GMP – качественное производство, обеспечивающее выпуск продуктов, соответствующих утвержденным государственным органом стандартам (англ. good manufacturing practice);  
QA – контроль качества (англ. Quality Assurance)  
QI – повышение качества (англ. Quality Improvements)  
PAS – Percussive Arts Society;  
TQM – система управления качеством (англ. Total Quality Management – всеобщее управление качеством);  
WHO – Всемирная организация здравоохранения (англ. World Health Organization).

## ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях рыночной экономики выигрывает тот, кто в состоянии продать свою продукцию потребителю. Для этого нужно изготовить высококачественную продукцию, имеющую умеренную цену и соответствующую потребностям клиента.

Предприятия, выпускающие пищевые продукты, для выхода на глобальный рынок и удержания позиций на локальных, внутренних рынках должны не только обеспечивать безопасность продукции, но и предоставлять убедительные доказательства этого, уметь продемонстрировать наличие и выполнение определенных процедур мониторинга производства, направленных на предотвращение опасностей.

В основе международной системы обеспечения безопасности и качества продуктов питания стоят Продовольственная сельскохозяйственная организация (FAO) и Всемирная организация здравоохранения (WHO).

С целью решения проблемы обеспечения пищевой безопасности, унификации систем стандартизации в области производства и реализации продуктов питания, снятия барьеров в торговле пищевыми продуктами и повышения уровня защиты потребителей на 11 сессии Конференции FAO в 1961 году и на 16 Всемирной ассамблее здравоохранения в 1963 году были приняты решения об учреждении Комиссии Кодекс Алиментариус, которая стала межправительственным органом по координации законодательно-нормативной деятельности в области разработки стандартов на пищевые продукты, направленных на охрану здоровья потребителей и добросовестности в торговле.

Одним из значительных актов является принятие в июне 1997 года на 29 сессии Комитета по гигиене пищевых продуктов Комиссии Кодекса Алиментариус UN/FAO Руководства по системе НАССР, в основу которого легли принципы, процедуры и определения, разработанные Национальным консультативным комитетом по микробиологическим критериям оценки продуктов питания США.

Важнейшей международной структурой в сфере разработки промышленных стандартов, в том числе и по проблемам безопасности и качества пищевых продуктов, является созданная в 1946 году международная организация по стандартизации (ISO).

В уставе ISO определена цель организации: «содействие развитию стандартизации в мировом масштабе для обеспечения товарообмена и взаимопомощи, а также расширения сотрудничества в областях интеллектуальной, научной, технической и экономической деятельности». В рамках ISO работают 187 технических комитетов, 576 подкомитетов, 2057 рабочих групп. Участвуют в работе ISO 157 стран.

ISO разработала международные стандарты, которые приняты в качестве национальных в большинстве стран мира. Научный подход к управлению предприятиями и организации менеджмента качества в таких странах как Япония, Южная Корея позволил за короткий срок реформировать отсталую и разрушенную экономику и вывести ее на первые места в мире.

В Российской Федерации действует в качестве национальных ряд стандартов ISO, в том числе ГОСТ Р ИСО 9001-2008 «Система менеджмента качества. Требования», ГОСТ Р ИСО 22000-2007 «Система менеджмента безопасности пищевой продукции» и другие.

Международные организации играют ведущую роль в создании систем обеспечения безопасности и качества продуктов питания, разработки стандартов и других нормативных документов в этой области.

Предприятия продуктов питания – целая отрасль, объединяющая предприятия по первичной переработке сельскохозяйственного сырья, пищевые предприятия, организации торговли продуктами питания, предприятия общественного питания.

Системная модель управления предприятиями продуктов питания включает:

– системообразующее ядро – это управление предприятиями продуктов питания, объектами которого являются бизнес, качество, безопасность и экология;

– внешнее кольцо модели, где расположены основополагающие элементы, от которых зависит финансово-экономическое процветание предприятия (ресурсы, контроль и испытания, документооборот, процессы, услуги, информация, продукция и организационная структура).

*Система менеджмента качества* пищевого предприятия в соответствии с международными стандартами ИСО серии 9000 представляет собой совокупность организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для общего руководства качеством. Она удовлетворяет как внутренним потребностям управления предприятием, так и требованиям потребителя продукции. Система менеджмента качества позволяет оптимизировать потоки информации для достижения всеобъемлющей коммуникации внутри предприятия, децентрализовать задачи, которые могут быть решены без участия высшего руководства, систематически прослеживать весь путь продукта питания от получения сырья и производства до складирования и поставки готовой продукции.

*Система экологического менеджмента* в соответствии с международными стандартами ИСО серии 14000 предполагает разработку основ для последовательного повышения эффективности использования сырьевых и энергетических ресурсов и уменьшение отрицательного воздействия на окружающую среду. Главная задача систем экологического менеджмента – определение и устранение экологически слабых мест производства с целью последовательного улучшения всего процесса.

В стандарте ISO 22000 сформулированы требования, обеспечивающие идентификацию, оценку и управление процессами жизненного цикла пищевой продукции с целью исключения попадания к потребителю продуктов, не соответствующих параметрам безопасности. В программах предварительных обязательных мероприятий, требования к которым описаны в ISO 22000 и стандарте PAS, оценивается состояние зданий, производственных помещений и оборудования, их пригодность и доступность для дезинфекции, дезинсекции и дератизации, а также вопросы, связанные с гигиеной персонала и комплексом санитарно-гигиенических работ. В новом стандарте PAS 220-2008, разработанном на базе Британского стандарта, конкретизированы требования по санитарии и гигиене, ранее описанные в надлежащей производственной практике GMP, используемой в отечественной промышленности производства лекарственных препаратов. В международном стандарте ISO 22005 сформулированы принципы и базовые требования к подсистеме прослеживаемости в пищевой и кормовой цепи с целью получения необходимой информации о продукте и его компонентах, через всю цепь его производства и использования. В стандарте ISO 22000 использована научно обоснованная и систематизированная методология HACCP, являющаяся инструментом для оценки опасных факторов и создания цепей управления, сфокусированных на предотвращении появления несоответствий.

*Система HACCP – Hazard Analysis and Critical Control Points* – «анализ опасных факторов и критические контрольные точки», является основой управления проблемами безопасности пищевых продуктов. Система HACCP позволяет выявить и оценить опасные факторы, непосредственно влияющие на безопасность продукта, разработать профилактические меры и применить технические средства, которые дадут гарантии безопасности и уверенность производителя. Система управления безопасностью пищевых продуктов HACCP сфокусирована на предотвращении рисков, а не на проверке готовой продукции. Определение критических контрольных точек и предельных значений параметров опасных факторов, разработка предупреждающих действий является экономически более выгодным средством, по сравнению с традиционными методами.

Принципы системы HACCP признаны на международном уровне и применимы для всех отраслей по переработке продовольственного сырья и производству продуктов питания.

## ГЛАВА 1. КАЧЕСТВО ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Стандарт ИСО 8402:1994 устанавливает следующее определение качества: *качество* – совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности.

В стандарте ИСО 9000:2000 дано новое определение качества – степень, с которой совокупность собственных характеристик выполняет требования. Термин «*качество*» может применяться с такими прилагательными, как плохое, хорошее или отличное, отражая степень выполнения требований.

В России определение качества продукции регламентировано в ГОСТ 15467-79 «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения»: *качество продукции* – совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением.

## 1.1 Классификация пищевых продуктов

*Классификация* – это последовательное распределение множества объектов на отдельные классы, группы и другие подразделения, по наиболее общим для каждого уровня признакам. Классификация продукции используется в товароведении, торговой практике, стандартизации и сертификации. Классификация требуется при размещении продукции на складах, проведении маркетинговых исследований и статистического анализа производства и реализации продукции. Классификация необходима для изучения потребительских свойств и качества продукции.

Понятие пищевой продукции приведено в СанПиН 2.3.2.560-96 (рис. 1).

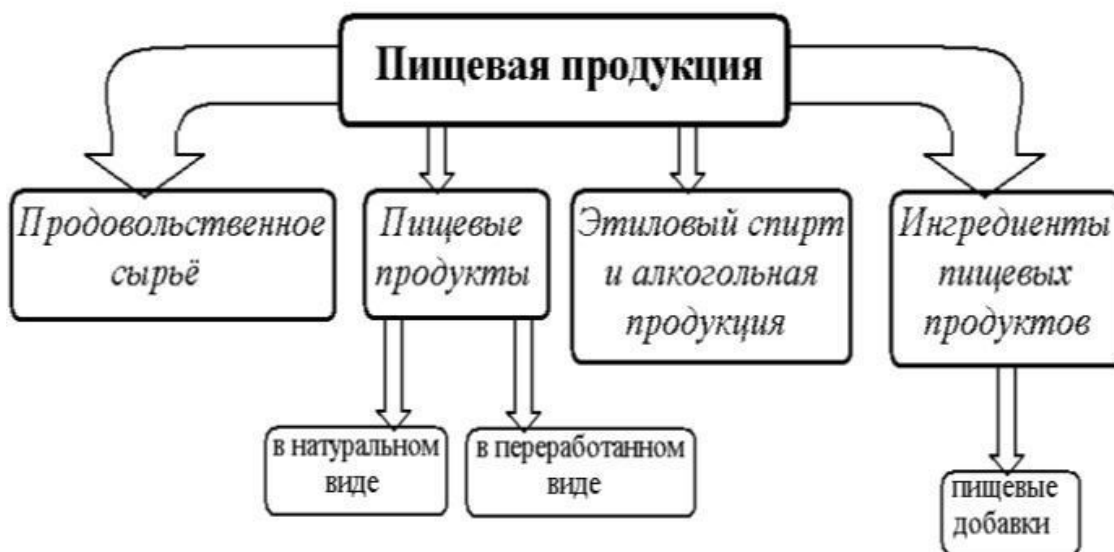


Рис. 1. – Состав пищевых продуктов по СанПиН 2.3.2.560-96

Согласно Федеральному закону «О качестве и безопасности пищевых продуктов», *пищевые продукты* – это продукты в натуральном или переработанном виде, употребляемые человеком в пищу (в том числе продукты детского питания, продукты диетического питания), бутилированная питьевая вода, алкогольная продукция (в том числе пиво), безалкогольные напитки, жевательная резинка, а также продовольственное сырьё, пищевые добавки и биологически активные добавки.

*Продовольственное сырьё* – сырьё растительного, животного, микробиологического, минерального и искусственного происхождения и вода, используемые для изготовления пищевых продуктов.

*Пищевые добавки* – природные и искусственные вещества и их соединения, специально вводимые в пищевые продукты в процессе их изготовления в целях придания пищевым продуктам определенных свойств и сохранения качества пищевых продуктов.

*Биологически активные добавки* – природные или идентичные природным биологически активные вещества, предназначенные для употребления одновременно с пищей или введения в состав пищевых продуктов.

Пищевая продукция может быть классифицирована по разным признакам:

- единству процессов ее производства;
- исходным материалам для ее производства;
- назначению продукции;

- физико-химическим свойствам;
- общности показателей безопасности и методов их контроля и другим признакам.

Классификация пищевой продукции *по исходным материалам для производства* делит продукцию на объекты растительного, животного, микробиологического и минерального происхождения.

*По назначению* пищевая продукция классифицируется на продукцию массового потребления, продукты диетического питания, продукты детского питания. Продукты детского питания предназначены для детей в возрасте до 14 лет и отвечающие физиологическим потребностям детского организма. Продукты диетического питания предназначены для лечебного и профилактического питания.

Исторически раньше других сложилась *товароведная классификация* пищевых продуктов, основанная на потребностях торговли. В соответствии с которой различают следующие группы продовольственных товаров: хлебобулочные, плодовоовощные, кондитерские, винно-водочные, молочно-масляные, мясные, рыбные, яичные, пищевые жиры, табачные.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.