

УДК 658.518.3

***ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННО-  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОНДИТЕРСКОГО  
ПРЕДПРИЯТИЯ***

***Балыкина М.Е.***

*магистр,*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»,*

*Пенза, Россия*

***Карпова О.В.***

*к.т.н., доцент кафедры*

*ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»*

**Аннотация:** рассмотрены нормативные и законодательные основы производства качественной и безопасной кондитерской продукции. Предложен алгоритм функционирования информационно-управляющей системы обеспечения безопасности и качества кондитерских изделий, который формализует требования к ресурсам, оптимизирует их использование и способствует выпуску конкурентоспособных изделий.

**Ключевые слова:** система менеджмента качества, производственный контроль качества и безопасности кондитерских изделий, стандарт.

***APPROACHES TO THE ORGANIZATION OF PRODUCTION AND  
TECHNOLOGICAL ACTIVITIES OF THE CONFECTIONERY  
ENTERPRISE***

***Balykina M. E.***

*master student,*

*Penza State University of Architecture and Construction,  
Penza, Russia*

***Karpova O. V.***

*PhD, Associate Professor,  
Penza State University of Architecture and Construction,  
Penza, Russia*

**Abstract:** the normative and legislative bases of production of high-quality and safe confectionery products are considered. The algorithm of functioning of the information management system to ensure the safety and quality of confectionery products, which formalizes the resource requirements, optimize their use and contributes to the production of competitive products.

**Key words:** quality management system, production quality control and safety of confectionery products, standard.

В связи с углубляющейся капитализацией российской экономики состояние кондитерского производства все больше определяется конкуренцией на потребительском рынке. В условиях многообразия изделий покупатель решает проблему их выбора в соответствии с его представлениями о качестве. В свою очередь, изготовитель вынужден выпускать продукцию, пользующуюся спросом у потребителя. Наиболее перспективными отношениями между ними становятся стратегическое сотрудничество и партнерство, основанные на взаимном удовлетворении интересов. В этих условиях главной целью производителей является спланированный и организованный, оптимизированный по времени и средствам переход предприятий–изготовителей к выработке конкурентоспособной продукции и уменьшению финансовых потерь. Очевидно, что успех в данном случае может быть достигнут при организации

на производстве современного менеджмента, в том числе системы менеджмента качества (СМК).

Рассмотрим организацию современного кондитерского предприятия, которая предусматривает деятельность по менеджменту производства и производственно–технологическую. Первая направлена на скоординированное руководство и управление производством при помощи функций планирования, организации, мотивации, контроля, последняя – на выполнение и соблюдение производственных и технологических, функционально взаимосвязанных операций.

Менеджмент производства прежде всего обеспечивает соблюдение требований к производственно–технологической деятельности, ресурсам и характеристикам изделий. Он может иметь специализированные формы, такие, как финансовый, организационный, технический, экологический, менеджмент качества и т.д. При этом последний определяется как скоординированное руководство и управление производством применительно к качеству продукции.

Стандарт [1] не подразумевает унификацию структуры различных СМК и привязку документации к структуре разделов стандарта. Кроме того, требования СМК, установленные в настоящем международном стандарте, дополняют требования на продукцию.

Очевидно, что данный менеджмент обеспечивает соблюдение требований к качеству изделий. Среди функций этого менеджмента контроль обязателен.

Учитывая первостепенное значение требований к качеству кондитерской продукции, следует признать, что производственный контроль как элемент менеджмента качества также имеет определяющее место в выпуске конкурентоспособной продукции. Такой контроль должен охватывать все стороны процесса изготовления конкурентоспособных

изделий: производственную деятельность, ресурсы (сырье, оборудование, кадры) и качество готовой продукции. Для данной деятельности обязательно иметь в распоряжении все необходимые средства получения и представления достоверной информации, на основании которой регулируют производственный процесс. В общем случае контроль производства осуществляют в следующем порядке:

- установление требований (стандартов) - точное формулирование целей-требований к качеству, безопасности и производству продукции, которые должны быть достигнуты в обозначенное время;
- измерение - определение действительного состояния достигнутых результатов;
- сравнение достигнутых результатов с ожидаемыми целями-требованиями (стандартами).

В результате такого контроля будет получена информация о состоянии всех элементов производства, качестве изделий и соответствии их требованиям стандарта. Отклонения от заданных значений обусловлены факторами, имеющими как систематическую, так и случайную природу. При этом эффективность контроля тем выше, чем полнее и достовернее представляется информация о состоянии элементов производства и качестве изделий.

В статье 9 Федерального закона Российской Федерации «О качестве и безопасности пищевой продукции» записано: «Требования к качеству пищевых продуктов ... производственному контролю за качеством и безопасностью пищевых продуктов устанавливаются нормативными документами» [2]. В этих документах предусмотрены требования к качеству и безопасности сырья и пищевой продукции; правила приемки последней; методики измерений характеристик сырья и готовых изделий. Стандарты

серии ИСО 9000 содержат требования к менеджменту качества и производственно-технологической деятельности [3].

Для контроля производства конкурентоспособных кондитерских изделий действующие требования необходимо адаптировать к объему выпуска, его условиям и качеству продукции, уровням автоматизации технологических процессов и менеджмента.

Современное состояние кондитерских предприятий характеризуется изменчивостью используемых ресурсов (сырья, кадров, финансов, оборудования); неопределенностью воздействий внешней среды (потребительского спроса, налогов, платежей); слабой обоснованностью ассортимента изделий и т. д. Вследствие значительной общей нестабильности указанных и других факторов, влияющих на работу предприятия, задачу изготовления конкурентоспособной продукции с заданными свойствами следует отнести к классу стохастических, нестационарных, многофакторных задач оптимизации и адаптации производственного процесса, плохо поддающихся формализации.

Известно, что решить такую задачу можно проведением на предприятии динамического контроля (мониторинга) и регулированием параметров выпуска в виде информационно-управляющей системы. Последняя должна предусматривать контроль и регулирование производства с целью предупреждения несоответствий готовых изделий требованиям к их безопасности и качеству. При этом прежде всего учитывают медико-биологические, химические и физические факторы, влияющие на выпуск, хранение и реализацию продукции.

Контроль и регулирование производства кондитерских изделий - деятельность в процессе массового их изготовления по определению и обеспечению с достаточной (обоснованной) вероятностью соответствия качества продукции установленным требованиям.

Ниже приведен алгоритм функционирования информационно-управляющей системы обеспечения безопасности и качества кондитерских изделий.

1-й этап. Анализ уровня безопасности и рисков снижения безопасности и качества продукции, определение предупредительных мер для каждого из последних. Составление перечня этапов производственно-технологического процесса с указанием рисков.

2-й этап. Идентификация точек контроля и управления для производственно-технологического процесса. Любое отклонение в точке контроля может привести к увеличению риска снижения безопасности и качества изделий. В точке управления: посредством регулирования производственно-технологическими условиями такой риск должен быть предупрежден или сведен к приемлемому уровню.

3-й этап. Определение критических границ по каждой идентифицированной точке контроля производственно-технологического процесса.

4-й этап. Установление требований к контролю в каждой идентифицированной точке контроля производственно-технологического процесса. Контроль, документирование его результатов.

5-й этап. Определение управляющих действий при обнаружении отклонения в идентифицированной точке контроля производственно-технологического процесса.

6-й этап. Установление процедур регистрации данных, относящихся к документам системы. Регистрация данных.

7-й этап. Определение процедур проверки правильности функционирования системы. Проверки системы.

Информационно-управляющая система кондитерского предприятия, работающая по предложенному алгоритму, обеспечивает достаточную

вероятность того, что безопасность и качество массово выпускаемой продукции при производстве, хранении, транспортировании и реализации будут соответствовать установленным требованиям. Используемые изготовителем ресурсы, прежде всего, должны быть направлены на оптимизацию:

- продукции и ее производства посредством применения результатов научных и технических разработок;
- управления и контроля всех видов деятельности предприятия (технической, коммерческой, административной и др.), связанных с производством продукции.

Кроме того, информационно-управляющая система кондитерского предприятия, функционирующая по предложенному алгоритму, формализует требования к ресурсам, оптимизирует их использование и способствует выпуску конкурентоспособных изделий.

### **Библиографический список**

1. Международный стандарт ISO 9001:2015 Система менеджмента качества. Требования.
2. Федеральный закон от 23 апреля 2018 года N 101-ФЗ (Официальный интернет-портал правовой информации [www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru), 23.04.2018, N 0001201804230039).
3. Карпова О.В. Максимова И.Н. Современные проблемы стандартизации, метрологии и сертификации: учеб. Пособие / О.В. Карпова, И.Н. Максимова. – Пенза: ПГУАС, 2017.

*Оригинальность 96%*