

Мальгина В.Д.,
д-р экон. наук, проф.
Сусская М.Н.,
ст. преподаватель
Донецкий национальный
университет экономики и
торговли им. М. Туган-
Барановского, Украина

Участник конференции,
Национального первенства
по научной аналитике
Открытого Европейско-
Азиатского первенства
по научной аналитике

На современном этапе развития пищевой промышленности для всего цивилизованного мира, актуальной является проблема внедрения эффективных и научно обоснованных подходов к вопросам связанных с обеспечением безопасности продовольствия.

Актуальность исследования обусловлена тем, что система HACCP (англ. *Hazard Analysis and Critical Control Points* – анализ рисков и критические контрольные точки) является эффективным методом в управлении безопасностью пищевой продукции, который применяют для защиты производственных процессов от потенциально возможного негативного воздействия биологических (микробиологических), химических, физических и других рисков.

Принимая во внимание убедительные результаты научных исследований [1-4], активную тенденцию внедрения принципов изложенных в международных стандартах серии ISO 2200, и тот факт, что для многих стран мира, таких как США, Канада, Япония, Новая Зеландия, Украина и другие, внедрение систем обеспечения безопасности пищевой продукции является обязательным, следует констатировать актуальность и эффективность системы HACCP.

Целью данного исследования является разработка эволюции системы управления безопасностью пищевой продукции, основанной в соответствии принципам HACCP. Методологическую и теоретическую основу работы составляют исследования, основанные на сопоставлении исторических, социально-экономических факторов, а так же технических

ЭВОЛЮЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

В статье рассматриваются актуальные проблемы обеспечения безопасности пищевой продукции. Определены четыре ключевых этапа эволюции HACCP, которые отображают исторически сложившиеся предпосылки трансформации научных подходов в обеспечении безопасности пищевой продукции.

Ключевые слова: HACCP, система, безопасность, производство, эффективность, исследование.

Actual problems of the alimentary products safety ensuring are examined in the article. Four key stages of the HACCP, which display the historically established preconditions of the transformation of scientific approaches in ensuring the alimentary products safety.

Keywords: HACCP system, security, production, efficiency, research.

аспектов производства пищевой продукции, определяющих возникновение и этапы формирования системы управления безопасностью пищевой продукции.

Инновационная деятельность в пищевой промышленности характеризуется значительными изменениями технологических процессов, а именно: появлением новых способов и возможностей выбора поставщиков, использованием ингредиентов, что, естественным образом, привело к увеличению объемов производства, и, как следствие, повышению вероятности появления на продовольственных рынках продукции, способной

причинить вред здоровью человека. Именно поэтому, на законодательном уровне в Европейском Союзе, США, Канаде, Японии, Новой Зеландии, Украине и многих других странах, внедрение системы управления безопасностью, уже сегодня является обязательным для предприятий пищевого сектора. Но так было не всегда.

В той связи, повышенный интерес привлекает исследование эволюции системы управления безопасностью пищевых продуктов, которая началась еще в 60-х годов XX века.

В результате исследования, истори-

I Базовый период (I. FOUNDATION PERIOD)

Формирование и апробация базовой концепции HACCP:
7 принципов HACCP

II Период формирования комплексного подхода в управлении безопасностью (II. COMPLEX PERIOD)

Формирование и апробация комплексной концепции
12 шагов HACCP: 7 принципов HACCP+предварительные программы

III Период интеграции (III. PERIOD OF INTEGRATION)

Разработка международного стандарта ISO 22000:2005, способного к интеграции в структуру ISO 9000, 14 000 и SA 8000

IV Инновационный период (IV. PERIOD OF INNOVATIVE)

Разработка модельных систем управления безопасностью с использованием инновационных технологий:
ISO 22000:2005+результаты научных исследований

Рис.1. Схема эволюции системы управления безопасностью пищевой продукции



Рис.2 Принципы HACCP

ческих, экономических факторов, технологических особенностей и геополитической обстановки в мире, которые прямо и косвенно повлияли на процесс формирования системы управления безопасностью были получены результаты, которые в виде схемы представлены на рисунке 1.

На рисунке 1 продемонстрированы четыре ключевых периода, которые отображают эволюцию подходов в обеспечении безопасности пищевой продукции, основу которых составляет HACCP. Историческая перспектива, представленная на рисунке 1 начинается в 60-х годы XX века. Приведем поэтапную характеристику каждого из периодов.

I Базовый период (I. Foundation period).

Следует уточнить, что на данном «базовом» этапе эволюции ученые США в процессе создания пищи для астронавтов столкнулись с проблемой обеспечения безопасности, вследствие чего и была разработана концепция HACCP, первоначально основанная на идеях инженерной системы FMEA (анализ видов и последствий отказов). Особенностью первоначального периода является осознание базисных подходов к процессам, способным обеспечить безопасность пищевой продукции.

II Период формирования комплексного подхода в управлении безопасностью (II. Complex period). Важным является за-

мечание о том, что только на втором этапе эволюции, который начинается с 1996 года, концепция HACCP приобрела «окончательный вид», и трансформировалась в систему HACCP, основанную в соответствии принципам представленных на рисунке 2.

Стоит сказать, что второй период эволюции характеризуется активной тенденцией внедрения HACCP в производственную практику во всем мире, в том числе и Европейских странах. Наглядным примером, подтверждения эффективности системы HACCP является ее «одобрение» международными организациями: Комиссией Codex Alimentarius, ВОЗ а так же Международной комиссией по микробиологической спецификации пищевых продуктов. Кроме того, система HACCP была признана обязательной для внедрения в отрасль переработки мяса и домашней птицы Управлением по надзору за качеством продуктов питания и медикаментов (FDA) [5], а в Канаде внедрение и применение системы с 2001 года является обязательным обстоятельством в пищевой промышленности.

III Период интеграции (III. Period of integration). Как было указано в схеме рисунка 1 причинно-следственным обстоятельством для перехода от второго периода эволюции к третьему является

разработка серии международных стандартов ISO 22000 – комплекса, способного к интеграции в структуру ISO 9000, 14 000, SA 8000 и др., формируя интегрированную систему управления для производственных предприятий пищевой промышленности. Выявлено, что основной целью серии стандартов ISO 22000 является внедрения принципа, который получил девиз «от фермы (поля) к столу». Другими словами, для каждого участника непосредственно или опосредованно принимающих участие в пищевой цепи, открывается возможность создания системы управления безопасностью, например, для производителей кормов и/или ингредиентов, предприятий оптовой и розничной торговли, производителей и поставщиков оборудования для пищевой промышленности и др, и даже внедрения интегрированных систем управления.

Называя характерные особенности третьего периода эволюции необходимо сказать, что помимо международных стандартов серии ISO 22000 система HACCP нашла свое отображение в ряде стандартов, которые применяют в отдельных странах и регионах или в отдельных звеньях пищевой цепи.

В качестве примера, назовем наиболее употребляемые стандарты: British Retail Consortium Global Standard – британский стандарт ассоциации розничных торговцев; International Food Standard – международный стандарт розничных торговцев; Dutch HACCP – голландский стандарт системы HACCP; FSSC 22000:2010 – стандарт для производителей отдельных категорий пищевых продуктов, объединяющий требования ISO 22000 и PAS 220:2008, внедренный объединением специалистов по пищевой безопасности Global Food Safety Initiative.

IV Инновационный период (IV. Period of innovative). Результаты данного исследования выявили, что процессы разработки и внедрения системы управления безопасностью пищевых продуктов на предприятии – длительный и трудоемкий процесс, который затрагивает все службы и персонал, и не ограничиваются только разработкой документации и усовершенствованием санитарных условий производства, что иллюзорно может показаться на первый

взгляд. Следует обратить внимание, что для внедрения эффективной системы управления безопасностью пищевых продуктов необходимо, прежде всего, обучение наивысшего руководства, группы НАССР, персонала, выполняющего работы, влияющие на безопасность продуктов и сотрудников, ответственных за осуществление оперативного контроля. Вместе с тем, следует отметить, что ISO 22000:2005 имеет обобщенный характер для производства всех групп пищевой продукции, и требует специальной адаптации для каждого производства. Данные обстоятельства значительным образом усложняют массовое распространение принципов НАССР.

В этой связи была разработана инновационная модель системы управления безопасностью «НАССР – бройлерное производство», которая является специально адаптированной к технологическим особенностям производства мяса бройлеров. Появление данной авторской разработки [4] непрерывно связано с возникновением четвертого периода эволюции. Структуру модели «НАССР – бройлерное производство» демонстрирует рисунок 3. Авторская модель системы сформирована и представлена для внедрения в практику птицеперерабатывающих предприятий в виде комплекса модельных документов и рекомендаций для оптимизации работы по проектированию бройлерного производства или его реконструкции.

Стоит отметить, что инновационный характер авторской разработки достигается синтезом научной и практической сфер деятельности.

Подводя итоги в обсуждении четвертого периода хочется отметить, что внедрение инновации модели позволяет предприятию значительно снизить себестоимость процессов разработки и внедрения системы управления безопасностью. Так же обозначим, что предлагаемая разработка способствует увеличению объема реализации за счет положительных следствий, определенных такими факторами: 1) уменьшение производственных рисков; 2) экономия затрат связанных с разработкой и внедрением системы; 3) увеличение при-



Рис.3. Структура модели «НАССР – бройлерное производство»

были за счет уменьшения доли некачественной и опасной для здоровья продукции; 4) преобразования продукции в бренд.

Важно отметить, что в процессе внедрения системы изменяется психология сотрудников, приходит осознание важности вопросов, формируется понимание того, каким должно быть современное предприятие для достижения максимальной результативности в обеспечении безопасности пищевых продуктов.

В результате исследования эволюции системы управления безопасностью пищевой продукции, определены основные четыре периода: базовый, период формирования комплексного подхода в управлении безопасностью, период интеграции и инновационный период, которые были сформированы в условиях трансформации концепции НАССР.

Подводя итоги исследования, скажем, что актуальной проблемой обеспечения безопасности пищевой продукции является разработка и научное обоснование модельных систем управления безопасностью пищевой продукции, обладающих инновационными признаками и способствующих процессу оптимизации производственных условий, а вместе влияю-

щих на процесс формирования рынка безопасной продукции для здоровья нации.

Литература:

1. Баль-Прилипка, Л. В. К вопросу о производстве и создании здоровых, экологически чистых мясных продуктов / Л. В. Баль-Прилипка, В. И. Задорожный, Л. В. Онищенко // Мясной бизнес. – 2006. – № 8. – С. –36–37.
2. Директива Европейского союза 93/43 О гигиенических требованиях к пищевым продуктам. // Официальное издание. - принята 14 июня 1993 Небалуева Л. А. Система менеджмента безопасности: технология разработки / Л. А. Небалуева // Методы менеджмента качества. – 2005. – №8. – С. 23-25.
3. Мунтавилов СИ., Васюков М.С НАССР и система менеджмента качества: единство или альтернатива? // Стандарты и качество. - 2005. - №12, с. 40-41
4. Свідोцтво про реєстрацію авторського права. Модель системи управління безпечністю «НАССР-бройлерне виробництво» №45315; заяв. 26.06.2012; опубл. 27.08.2012.
5. Generic HACCP Model for Meat and Poultry Products with Secondary Inhibitors, not shelf stable – Режим доступа: <http://www.fsis.usda.gov/index.htm>.