УДК 658.562:663/664

А.А. Запорожский, Г.И. Касьянов, Э.Ю. Мишкевич

К ВОПРОСУ О СИСТЕМЕ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Внедрение системы менеджмента безопасности – это не только один из способов повышения конкурентоспособности отечественной продукции на мировом рынке, но еще и гарантия здоровья собственной нации. Исследованы законодательная и нормативная база в области менеджмента безопасности пищевых продуктов за рубежом и в России. Дана оценка готовности отечественных пищевых предприятий конкурировать с иностранными производителями.

Система ХАССП, безопасность пищевой продукции, качество пищевой продукции, технический регламент.

Введение

Интенсивное развитие различных отраслей промышленности, с одной стороны, приносит пользу, облегчая повседневную жизнь человека, а с другой – наносит непоправимый вред, ухудшая экологическую обстановку. Это негативно сказывается на здоровье людей, усугубляют ситуацию малоподвижный образ жизни, неправильное и несбалансированное питание. Первой под удар попадает иммунная система человека. Частые вирусные заболевания, различные кишечные инфекции, а также тяжелые отравления сильно подрывают иммунитет человека, приводя к более серьезным хроническим заболеваниям.

Для того чтобы питание продолжало оставаться важнейшим фактором сохранения здоровья, нормального роста и развития детей, подростков, профилактики ряда заболеваний, а также поддержки высокой работоспособности взрослого населения и сохранения активного долголетия, производители пищевых продуктов должны гарантировать качество и безопасность своей продукции. Эти термины должны стать не абстрактными понятиями, а конкретным руководством к действию абсолютно для всех производителей пищевых продуктов в России.

В Федеральном законе «О техническом регулировании» контроль над безопасностью продукции и процессов заявлен важнейшей функцией государства. Определение безопасности продукции в данном законе трактуется следующим образом: «Безопасность продукции» – состояние, при котором отсутствует недопустимый риск. Причем риск здесь рассматривается как «вероятность причинения вреда жизни или здоровью граждан».

Качество и безопасность пищевых продуктов – вот что должно стать основными критериями конкурентоспособности предприятий, особенно сейчас, когда идет активная интеграция в мировое сообщество. Для того чтобы отечественные продукты были конкурентоспособными на мировом рынке, необходимо выполнение на практике требований международных стандартов в области обеспечения безопасности пищевых продуктов. Внедрение системы менеджмента безопасности позволит повысить конкурентоспособность, а также вовремя идентифицировать, оценивать и управлять рисками, значимыми для пищевых продуктов.

Объект и методы исследования

Основной моделью управления качеством в мировой практике является система ХАССП (HACCP). Данная методология зарекомендовала себя как эффективный инструмент в борьбе с несоответствиями пищевых продуктов по технологическому процессу, а также идентификации и устранения возникающих проблем до того, как несоответствующая готовая продукция станет источником отравлений или ухудшения состояния здоровья потребителей.

В стандарте ГОСТ Р 51705.1-2001 дана следующая расшифровка термина ХАССП: «Концепция, предусматривающая систематическую идентификацию, оценку и управление опасными факторами, существенно влияющими на безопасность продукции».

Основные цели системы ХАССП [1]:

– предотвращение выпуска опасной для здоровья пищевой продукции;

– минимизация риска безопасности продукта до приемлемого уровня;

– создание необходимых и достаточных условий для выпуска безопасной продукции;

– создание возможностей для дальнейшего совершенствования производства.

ХАССП – это система, которая способна гибко меняться и приспосабливаться к особенностям производства любой фирмы, но семь основных принципов этой системы одинаковы для всех:

– выявление и анализ опасностей, сопутствующих производству пищевых продуктов на всех этапах, и вероятности их возникновения;

– определение критических контрольных точек (критических точек управления), то есть тех, управляя которыми необходимо не допустить опасности или свести ее к минимуму;

– установление критических пределов (лимитов и допусков, которые необходимо соблюдать);

– создание системы мониторинга (регулярного измерения параметров в критических контрольных точках);

– разработка системы корректирующих действий на случай выхода параметров процесса за критические пределы;

– разработка процедуры проверок результативности системы;

– создание системы документации, отражающей соответствие принципам (документированные процедуры) и подтверждающей их применение (записи).

Наиболее полно эти семь принципов ХАССП и многие другие прикладные этапы, разработанные Комиссией Кодекс Алиментариус, совместил в себе и успешно реализовал на практике документ ISO 22000:2005 «Система менеджмента безопасности пищевых продуктов. Требования к любым организациям в продуктовой цепи». Его задача – глобальная гармонизация способов управления безопасностью пищевых продуктов. Этот стандарт содержит ключевые элементы для реализации системы менеджмента безопасности пищевой продукции по всей продуктовой цепи до конечного потребителя.

Система ХАССП помогает организациям сконцентрироваться на опасностях, влияющих на безопасность продуктов питания, а также устанавливать и контролировать предельные значения показателей в критических контрольных точках в ходе производственного процесса. В соответствии с системой ХАССП для пищевой продукции существует три типа рисков. С точки зрения источников их возникновения риски подразделяются на [2]:

– микробиологические риски. Существенными рисками для многих пищевых продуктов могут быть патогены (болезнетворные микроорганизмы) и микробные токсины. Некоторые компоненты и(или) готовые продукты потенциально содержат патогены или представляют собой среду для развития микробных токсинов, которые могут вызвать серьезные заболевания, иногда со смертельным исходом. Реализованные микробиологические риски могут стать причиной хронических заболеваний;

– химические риски. Химические загрязняющие вещества в пищевой продукции могут быть либо естественного происхождения, либо образовываться в процессе обработки. Высокие уровни содержания вредных химических веществ служат причиной острого течения болезни, в то время как более низкие уровни приводят к хроническим заболеваниям. Понятие «потенциальные химические риски» включает микотоксины, антибиотики, пестициды и сульфиты;

– физические риски. Физическими рисками считаются любые объекты или материалы, которые являются частью изделия, но должны быть удалены из него или не предназначены для того, чтобы быть частью изделия, но могут случайно попасть в него в процессе производства.

Универсальной основой для построения системы менеджмента качества служит стандарт 9001, потому что содержит базовые понятия и принципы общего менеджмента.

Система менеджмента качества (СМК) на базе МС ИСО 9000 благодаря заложенному в ее основу процессному подходу, предусматривает упорядочение всей системы управления предприятием. СМК охватывает все стадии жизненного цикла пищевой продукции, то есть основные производственные процессы.

Стандарты ИСО серии 9000 требуют идентификации всех функционирующих на предприятии взаимосвязанных процессов и разработки таких методов и средств управления ими, которые должны приводить к постоянному повышению результативности этих процессов.

Стандарт ИСО 9001 ориентирован, в первую очередь, на нужды и ожидания потребителей, в связи с чем безопасность пищевых продуктов является наиболее важным аспектом.

Под общим названием ISO 22000, кроме упомянутого выше ISO 22000:2005, на базе принципов системы ХАССП разработан еще ряд международных стандартов [3]:

– ISO/TS 22002-1:2009 «Программы предварительных условий для безопасности пищевых продуктов – Часть 1. Производство пищевых продуктов». Этот стандарт детализирует отдельные требования раздела 7.2.3 стандарта ISO 22000:2005, также включая в себя дополнительные аспекты;

– ISO/TS 22003:2007 «Система менеджмента безопасности пищевых продуктов – Требования к органам, проводящим аудит и сертификацию систем менеджмента безопасности пищевых продуктов;

– ISO/TS 22004:2005 «Система менеджмента безопасности пищевых продуктов. Руководство по применению ISO 22000:2005;

– ISO/TS 22005:2007 «Прослеживаемость в цепочке пищевых продуктов и кормов – Общие принципы и основные требования к проектированию и внедрению систем».

Для России практика внедрения системы ХАССП на пищевых производствах началась относительно недавно – с 2001 года, когда Госстандартом России была зарегистрирована система добровольной сертификации «ХАССП», разработан и введен в действие стандарт ГОСТ Р 51705.1:2001 «Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования». После утверждения в 2005 году ISO 22000:2005 в Российской Федерации в 2007 году был введен в качестве национального стандарта ГОСТ Р ИСО 22000:2007 «Система менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции» [4].

В нашей стране тоже действуют аналоги международных стандартов серии ISO 22000 [3]:

– ГОСТ Р ИСО/ТУ 22004:2008 «Система менеджмента безопасности пищевой продукции. Рекомендации по применению стандарта ИСО 22000:2005»;

– ГОСТ Р 53755:2009 «Система менеджмента безопасности пищевых продуктов. Требования к органам, осуществляющим аудит и сертификацию систем менеджмента безопасности пищевых продуктов»;

– ГОСТ Р ИСО 22005:2009 «Прослеживаемость в цепочке производства кормов и пищевых продуктов. Общие принципы и основные требования к проектированию и внедрению системы».

У отечественных производителей пищевой продукции есть выбор внедрения системы ХАССП на предприятиях по одной из трех моделей: по ГОСТ Р 51705.1:2001, либо по ГОСТ Р ИСО 22000:2007, либо по FSSC 22000 (Food Safety System Certification

standard). Последний включает в себя требования стандартов ISO 22000, ISO 22003, ISO/TS 22002-1, а также определенных дополнительных требований FSSC 22000, но применение любой из этих моделей до недавнего времени носило лишь добровольный характер. Законодательно требования о разработке системы контроля, основанные на анализе рисков, поиске и выявлении критических контрольных точек, закреплены были только в СанПиН 2.3.2.1940-05 «Организация детского питания» [5]. Однако риск стать недостаточно конкурентоспособными на мировом рынке заставляет отечественных производителей серьезно задумываться над вопросами сертификации своей продукции и открыто обсуждать эти вопросы.

В отношении применения биологически активных добавок действуют методические указания МУК 2.3.2.721-98 2.3.2 от 15 октября 1998 года, в которых описаны требования за контролем качества и безопасностью на всех этапах: от производства добавок до их экспертизы и регистрации [6].

Недопущение негативного воздействия БАД на здоровье населения РФ осуществляется в соответствии с СанПиН 2.3.2 1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» и СанПиН 2.3.2.1290-03 «Гигиенические требования к организации производства и оборота биологически активных добавок к пище (БАД)». В соответствии с этими документами использование БАД к пище позволяет осуществить персонифицированный подход к формированию индивидуального рациона питания с учетом возраста, пола, характера физической активности, индивидуальных особенностей организма и его потребности в пищевых и биологически активных веществах.

Из-за участившихся случаев размещения в средствах массовой информации заведомо ложной информации о качестве и потребительских свойствах БАД в соответствии с постановлением Главного Государственного санитарного врача РФ Г.Г. Онищенко № 2 «О надзоре за биологически активными добавками к пище» от 17.01.2013 года обновлен список растений, в том числе и лекарственных, продуктов их переработки, объектов животного происхождения, микроорганизмов, грибов и биологически активных веществ, запрещенных при производстве биологически активных добавок к пище [7].

1 июля 2010 года вступил в действие Таможенный союз трех государств – Российской Федерации, республик Беларусь и Казахстан (с возможностью присоединения других стран). С 2012 года с целью формирования единого экономического пространства и устранения любых таможенных барьеров между этими странами начали разрабатываться единые технические регламенты Таможенного союза.

С 1 июля 2013 года вступил в силу Технический регламент Таможенного союза № 021/2001 «О безопасности пищевой продукции Таможенного союза» от 9.12.2011 года. В нем прописаны требования для всех производителей пищевых продуктов по разработке и внедрению процедур, основанных на принципах ХАССП, и необходимости производителям проходить сертификацию по ГОСТ Р ИСО 22000:2007 [5].

Технический регламент Таможенного союза № 021/2011 устанавливает:

– применение эффективных безопасных технологий производства;

– составление схем технологических операций;

– описание стадий технологических процессов, а также мероприятий по контролю и управлению ими;

– составление перечня возможных опасных рисков загрязнений в ходе производства, хранения и транспортирования продукции;

– внедрение систем мониторинга для критических контрольных точек в процессе создания и реализации продукции;

– обеспечение сквозного контроля от сырья до готовой продукции;

– внедрение процедур верификации для подтверждения результативности работы предприятия на основе принципов ХАССП [8].

С вступлением в силу Технического регламента Таможенного союза № 021/2011 произошло ужесточение требований по обеспечению безопасности пищевой продукции. Теперь государственной регистрации подлежит:

– пищевая продукция и вода для детского питания;

– пищевая продукция для диетического, лечебного и профилактического питания;

– минеральная природная, лечебно-столовая, лечебная минеральная вода с минерализацией свыше 1 мг/дм^3 или при меньшей минерализации, содержащая биологически активные вещества в количестве не ниже бальнеологических норм;

– пищевая продукция для питания спортсменов, беременных и кормящих женщин;

– биологически активные добавки к пище (БАД);

– пищевая продукция нового вида.

Решением комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 года № 880 до 15 февраля 2015 года предусмотрена также государственная регистрация природной столовой минеральной воды, бутилированной питьевой воды, расфасованной в емкости; тонизирующих напитков, пищевых добавок, комплексных пищевых добавок, ароматизаторов, растительных экстрактов в качестве вкусоароматических веществ и сырьевых компонентов, стартовых культур микроорганизмов и бактериальных заквасок, технологических вспомогательных средств, в том числе ферментных препаратов; пищевых продуктов, полученных с использованием генно-инженерно-модифицированных (трансгенных) организмов, в том числе генетически модифицированные микроорганизмы.

Порядок государственной регистрации специализированной пищевой продукции определен статьей 25 Технического регламента «О безопасности пищевой продукции».

Одновременно с ТР ТС № 021/2011 с 1 июля 2013 года вступили в силу еще несколько регламентов: ТР ТС 015/2011 «О безопасности зерна», ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки», ТР ТС 023/2011 «Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей» и ТР ТС

024/2011 «Технический регламент на масложировую продукцию», а также ТР ТС 027/2012 «О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания», принятый в соответствии с решением Совета Евразийской экономической комиссии от 15 июня 2012 года № 34.

В основе ТР ТС № 027/2012 содержит требования ТР ТС № 021/2011 и дополняет их в отношении:

– специализированной пищевой продукции для питания спортсменов, беременных и кормящих женщин;

– пищевой продукции диетического лечебного и диетического профилактического питания, в том числе для детского питания.

В международной системе государственного регулирования в области безопасности пищевой продукции базовым является Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции».

Результаты и их обсуждение

1. На сегодняшний день в РФ сформировалась достаточно жесткая законодательная, нормативная и методическая база по обеспечению качества и безопасного пищевых продуктов.

2. Вступление в силу ТР ТС № 021/2001 предусматривает выполнение ряда (ранее бывших добровольными) обязательных требований: разработку, внедрение и поддержание процедур, основанных на принципах ХАССП.

3. Разработка и внедрение системы пищевой безопасности является одним из наиболее эффективных способов достижения безопасности пищевых продуктов.

4. Выбор и внедрение наиболее подходящей модели системы контроля качества и безопасности предприятием позволит повысить доверие потребителей к производимой продукции, расширить уже существующие рынки сбыта, открыть новые возможности выхода на международные рынки.

5. Процесс разработки системы обеспечения безопасности пищевых продуктов является процессом, добавляющим ценность организации.

Список литературы

1. HACCP // Общедоступная многоязыковая Интернет-энциклопедия. – URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/HACCP (дата обращения: 02.08.2013).

2. Боданико, Ю.А. ХАССП: Принцип 1. Проведение анализа опасных факторов // Информационный портал об управлении качеством. 2003. – URL: http://www.klubok.net/pageid267.html (дата обращения: 15.08.2013).

3. Менеджмент качества в пищевой промышленности // Менеджмент качества. – URL: http://www.kpms.ru/Standart/ISO_Food.htm (дата обращения: 25.07.2013).

4. Василевская, С.В. ХАССП: Приятного аппетита, или ХАССП в помощь // Информационный портал об управлении качеством. 2009. – URL: http://www.klubok.net/article2331.html (дата обращения: 10.08.2013).

5. Васильев, Р.С. Управление безопасностью пищевых продуктов // Молочная промышленность. – 2012. – Вып 10. – URL: http://!!_milk_10-2012:!!_milk_05-2011a.qxd 21.09.2012 16:28 Page 51 (дата обращения: 07.08.2013).

6. МУК 2.3.2.721-98. 2.3.2 Пищевые продукты и пищевые добавки. Определение безопасности и эффективности биологически активных добавок к пище: методические указания. – [http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=

doc;base=LAW;n=99273]: утверждено Главным государственным санитарным врачом РФ от 15.10.1998 г. Доступ из справ правовой системы «КонсультантПлюс».

7. Регистр БАД – Единый Электронный Справочник Биологически Активных Добавок // Регистр БАД – Единый Электронный Справочник Биологически Активных Добавок. – URL: http://registrbad.ru/bad/laws.php?id=56 (дата обращения: 07.08.2013).

8. Сертификация ISO 22000 (HACCP – ХАССП, безопасность пищевых продуктов) // Орган по сертификации. Система менеджмента качества и персонала «ИСУ». – URL: http://www.wikiquality.ru/sertifikatsiya-iso-22000 (дата обращения: 11.08.2013).

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный
технологический университет»,
350072, Россия, г. Краснодар, ул. Московская, 2.
Тел.: (861)255-84-01, факс: (861) 259-65-92,
e-mail: adm@kgtu.kuban.ru

SUMMARY

A.A. Zaporojsky, G.I. Kasyanov, E.U. Mishkevitch

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM AND FOOD SAFETY

Implementation of a safety management system is not only one of the ways to increase the competitiveness of Russian food products on the world market, but also to guarantee the health of its nation. The article explores the legal and normative basis in the field of food safety management in Russia and abroad. Estimation of readiness of domestic food companies to compete with foreign producers has been done.

HACCP system, food safety, food products quality, technical regulations.

FSBEI HPE «Kuban State University of Technology»
2, Moskovskaya street, Krasnodar, 350072, Russia.
Phone: (861)255-84-01, fax: (861) 259-65-92,
e-mail: adm@kgtu.kuban.ru

Дата поступления: 03.10.2013