УДК 664.143/.149:005.6

И.В. Сурков, Г.А. Гореликова, В.С. Биндюк

РАЗРАБОТКА ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРИМЕРЕ КОНДИТЕРСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

В связи с тем, что пищевую продукцию принято считать потенциально опасной, в пищевой промышленности всех стран все большее значение приобретает разработка и использование таких систем менеджмента, которые гарантировали бы безопасность продуктов питания для потребителя, а также обеспечивали бы необходимое и стабильное качество выпускаемой продукции. Рассмотрены основные производители кондитерских изделий региона и Кемеровской области, выпускаемый ими ассортимент. Приведены основные причины для разработки и внедрения систем менеджмента качества и безопасности пищевых продуктов. Разработана интегрированная система менеджмента для ООО «Кондитер», состоящая из системы менеджмента качества и системы безопасности пищевой продукции на соответствие требованиям стандартов ГОСТ Р ИСО 9001-2011 и принципов ХАССП. На основании проведенного анализа деятельности предприятия ООО «Кондитер» за последние 5 лет подготовлена программа работ по разработке и внедрению интегрированной системы менеджмента. Составлена программа обучения ведущего персонала, позволяющая повысить квалификацию и подготовить персонал к переходу предприятия к деятельности по созданию и внедрению систем менеджмента. Процессы предприятия идентифицированы и представлены в виде процессной модели. Разработана блок-схема процесса производства пряников, на основании которой идентифицированы опасные факторы и критические контрольные точки. Заключительным этапом явилась разработка обязательных документированных процедур, а также политики и целей в области качества и безопасности. На сегодняшний день подготовлен пакет документов по системам менеджмента качества и безопасности пищевой продукции для ООО «Кондитер», происходит внедрение.

Интегрированная система менеджмента, система менеджмента качества и безопасности, пищевая промышленность, кондитерские предприятия.

Введение

В связи со вступлением России в ВТО и организацией Таможенного союза произошли значительные изменения в законодательных и нормативных документах, касающихся вопросов качества и безопасности пищевой продукции.

Согласно Техническому регламенту Таможенного союза 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», «при осуществлении процессов производства (изготовления) пищевой продукции, связанных с требованиями безопасности такой продукции, изготовитель должен разработать, внедрить и поддерживать процедуры, основанные на принципах ХАССП» [1]. Таким образом, разработка и внедрение систем менеджмента безопасности становится обязательным для пищевых предприятий, в том числе кондитерских. Не имея сертификата соответствия на систему менеджмента безопасности пищевой продукции, предприятие в дальнейшем не сможет получать сертификат (декларацию) соответствия на выпускаемую продукцию.

Анализ активности пищевых предприятий по разработке, внедрению и сертификации систем менеджмента качества и безопасности пищевой продукции показал, что наибольшая активность наблюдается в тех отраслях пищевой промышленности, где существует наибольшая конкуренция, например, в пивной отрасли. А в хлебопекарной и кондитерской промышленности, наоборот, есть объективные причины медленного включения в работу по созданию систем менеджмента – это невысокая рентабельность предприятий отрасли, отсутствие каких-либо дотаций. Хотя многие предприятия уже сейчас осознают необходимость наличия современных систем менеджмента и прилагают усилия по их внедрению. Некоторые предприятия, не располагая нужной информацией о финансовых и практических преимуществах, которые получает предприятие после внедрения системы, считают ее просто данью моде и, естественно, не спешат вкладывать средства в ее разработку [2].

Кондитерские фабрики относятся к предприятиям пищевой промышленности – одной из крупнейших отраслей, значимых для российской экономики. По своим масштабам в структуре отрасли кондитерская промышленность занимает четвертое место после хлебопекарной, молочной и рыбной подотраслей. 10 % занятости в сфере производства пищевых продуктов приходится на кондитерские предприятия.

Одна из важных задач кондитерской промышленности – разработка новых видов изделий с целью совершенствования структуры ассортимента, экономии дефицитных видов сырья, снижения сахароёмкости, создания и расширения ассортимента изделий лечебно-профилактического назначения, детского питания, изделий с более длительными сроками хранения [3].

Интеграция в мировое экономическое сообщество создает определенные риски для отечественной пищевой промышленности, требует принятия комплексных мер по повышению конкурентоспособности и выполнению на практике международных стандартов в области обеспечения безопасно-

сти пищевых продуктов. В настоящее время перспективной является не только разработка и внедрение систем менеджмента безопасности пищевой продукции, но также разработка и внедрение интегрированных систем менеджмента (ИСМ).

Деятельность современного предприятия регламентирована Международными стандартами. Россия, находясь в мировом сообществе, не может отвергать необходимость создания ИСМ по требованиям различных международных стандартов, таких как ISO 9001:2011, ISO 22000:2005, ISO 14001, OHSAS 18000, ISO 27000, ISO 26000 и др. [4].

С учетом требований вышеперечисленных стандартов и стратегии развития бизнеса можно построить современную интегрированную систему менеджмента предприятия, ориентированную на концепцию устойчивого развития.

Целью данной работы является разработка и внедрение интегрированной системы менеджмента качества и безопасности пищевой продукции на соответствие требованиям стандартов ГОСТ Р ИСО 9001-2011 и принципов ХАССП на ООО «Кондитер».

Объект и методы исследования

Изучали основные предприятия кондитерской отрасли Кемеровской области и Сибирского региона, существующую систему контроля качества и безопасности ООО «Кондитер», технологию производства кондитерских изделий (на примере пряников), опасные факторы производства, а также систему документации при помощи общенаучных, статистических и социологических методов исследования.

Результаты и их обсуждение

Нами изучены основные производители кондитерских изделий Сибирского региона и Кемеровской области и их ассортимент (табл.1 и 2). Сравнительный анализ данных, приведенных в табл. 1 и 2, показал, что ассортимент включает от 5 (ООО «Шоколадное дерево») до 11 (ООО «Сладуница») групп кондитерских изделий.

Сахаристые кондитерские изделия наиболее представлены в ООО «Сладуница» и ОАО «Кондитер» – по 8 групп; далее следуют ЗАО «Краскон», ООО «Красная Сибирь» – по 7 групп; на третьем месте ЗАО «Красная звезда», ОАО «Кемеровский кондитерский комбинат» и ООО «Главкондитер» – по 6 групп. ОАО «Сладонеж» и ООО «КДВ Яшкино» производят всего по 2 группы сахаристых кондитерских изделий.

Мучные кондитерские изделия наиболее представлены на ОАО «Новокузнецкая кондитерская фабрика» – 5 групп; далее следуют ЗАО «Красная звезда», ОАО «Сладонеж» и ООО «КДВ Яшкино» – по 4 группы; ООО «Шоколадное дерево», ЗАО «Краскон», ООО «ГлавКондитер» производят всего по одной группе кондитерских изделий.

В результате анализа можно сделать вывод о серьезной конкуренции между кондитерскими предприятиями, а, следовательно, о необходимости поиска новых подходов к осуществлению своей деятельности. Такие подходы должны быть ориентированы на повышение прибыли и конкурентоспособности предприятия.

Таблица 1

Укрупненный ассортимент кондитерских изделий предприятий Кемеровской области

Название предприятия, город	Продукция	Сахаристые кондитерские изделия	Мучные кондитерские изделия	Всего
ОАО «Новокузнецкая кондитерская фабрика», г. Новокузнецк	Сахаристые: зефир, пастила, мармелад, шоколадные конфеты. Мучные: торты и пирожные, печенье, кексы, фруктовые пироги, пряники (коврижки)	4	5	9
ОАО «Кондитер», г. Киселевск	Сахаристые: восточные сладости (щербет, козинак и арахис в шоколаде, суфле, грильяж), ирис, конфеты шоколадные, мармелад, сбивные конфеты (суфле). Мучные: печенье (глазированное, с прослойкой, сахарное, сдобное, овсяное), пряники	8	2	10
ОАО «Кузбасс», г. Прокопьевск	Сахаристые: драже, ирис, карамель, мармеладно-пастильные изделия. Мучные: печенье, пряники и коврижки	5	2	7
ОАО «Кемеровский кондитерский комбинат», г. Кемерово	Сахаристые: карамель, ирис, мармелад, зефир, шоколадные конфеты, шоколад. Мучные: торты и пирожные, печенье (обычное, сдобное к чаю, крекеры)	6	2	8
ООО «КДВ Яшкино»	Сахаристые: мармелад, конфеты. Мучные: вафли и трубочки, рулеты, печенье (овсяное, с начинкой, сахарное, сдобное, крекеры), пряники	2	4	6
Предприятия Кемеровской области		10	7	17

Таблица 2

Укрупненный ассортимент кондитерских изделий предприятий региона

Название предприятия, город	Продукция	Сахаристые кондитерские изделия	Мучные кондитерские изделия	Всего
ООО «Шоколадное дерево», Новосибирская область, г. Бердск	Сахаристые: шоколад, шоколадные конфеты, восточные сладости (нуга), шоколадное драже. Мучные: печенье	4	1	5
ЗАО «Краскон», г. Красноярск	Сахаристые: шоколадные конфеты, карамель, зефир, мармелад, ирис, восточные сладости (щербет), драже. Мучные: вафельные торты	7	1	8
ООО «Красная Сибирь», г. Новосибирск	Сахаристые: шоколадные конфеты, карамель, драже, ирис, мармелад, пастила, восточные сладости (щербет). Мучные: печенье, вафли	7	2	9
ОАО «Сладонеж», г. Омск	Сахаристые: зефир, конфеты. Мучные: вафли, пряники, печенье, сложный продукт	2	4	6
ЗАО «Красная Звезда», г. Томск	Сахаристые: конфеты, ирис, карамель, помадка, пастила, шоколад. Мучные: торты и пирожные, пряники и коврижки, печенье и крекеры, вафли	6	4	10
ООО «Сладуница», г. Омск	Сахаристые: шоколадные конфеты (щербет, нуга, помадковые, сбивные), карамель, ирис, зефир, шоколад, мармелад, восточные сладости (колбаска, нуговые батончики). Мучные: пряники, печенье (сдобное, бисквитное), десерты	8	3	11
ООО «ГлавКондитер», г. Барнаул	Сахаристые: ирис, карамель, шоколадные конфеты, мармелад пластовой, драже, повидло, сгущенное молоко. Мучные: печенье (сахарное весовое и фасованное)	7	1	8

Причинами разработки и внедрения ИСМ качества и безопасности на предприятии ООО «Кондитер» послужило следующее.

1. Пищевые производства относятся к отраслям, где особенно высоки требования к качеству и безопасности.

2. Одной из главных составляющих качества продуктов питания является их безопасность. Поэтому в пищевой промышленности в первую очередь получили развитие системы менеджмента, обеспечивающие безопасность продуктов питания на всех этапах производства и снижение возможного риска потребителей, на основе стандартов ИСО серии 9000, 22000 и принципов ХАССП.

3. В связи с принятием Технического регламента Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции», а также вступлением России в ВТО, наличие системы безопасности на основе принципов ХАССП приобретает для предприятий пищевой промышленности обязательный характер.

На основании диагностического аудита кондитерского предприятия можно заключить, что на пищевых предприятиях, помимо проблем с безопасностью продукции, существуют и другие:

– отсутствие системы результативной оценки степени удовлетворенности потребителей;

– устаревшая система документации;

– недостаточное взаимодействие между подразделениями;

– риск несчастных случаев и травматизма;

– опасность выбросов в атмосферу вредных веществ в избыточных количествах, а также образование твердых бытовых отходов.

В результате анализа деятельности предприятия за последние 5 лет разработана программа работ по разработке и внедрению ИСМ. В процессе работы данная программа корректировалась, в результате чего окончательная программа по разработке и внедрению ИСМ качества и безопасности пищевой продукции включает в себя следующие этапы.

1. Подготовительный этап – издание приказа о начале работ по разработке интегрированной системы менеджмента, назначении представителя руководства по ИСМ, делегировании полномочий в объеме требований ИСМ по предприятию. Создание рабочей группы ХАССП.

2. Разработка программы обучения персонала предприятия.

3. Создание политики в области качества и безопасности продукции.

4. Проведение идентификации процессов предприятия.

5. Проведение идентификации опасных факторов производства.

6. Проведение идентификации критических контрольных точек (ККТ).

7. Разработка документации ИСМ.

В процессе работы сделано следующее.

Первоначально подписан приказ о начале работ по разработке интегрированной системы менеджмента, назначена рабочая группа ХАССП.

Далее обоснован выбор систем менеджмента, входящих в интегрированную систему менеджмента ООО «Кондитер». На основании выбранных систем менеджмента разработана и утверждена программа работ по разработке и внедрению ИСМ. Вся работа проводилась согласно данной программе с учетом корректировок, вносимых в процессе проводимых исследований.

После утверждения программы работ была разработана и утверждена программа по обучению персонала для ООО «Кондитер» с целью подготовки персонала предприятия к разработке и внедрению ИСМ. Подготовлен раздаточный материал и проведено обучение руководящего персонала предприятия по темам:

1) Введение в интегрированную систему менеджмента, состоящую из системы менеджмента качества, системы менеджмента безопасности пищевых продуктов, системы экологического менеджмента и менеджмента в области профессиональной безопасности и охраны труда;

2) Обзор требований международных стандартов ИСО 9001:2008, ИСО 14001:2004 и OHSAS 18001:2007, HACCP, предъявляемых к интегрированной системе менеджмента;

3) ИСО 22000:2005 «Системы управления безопасностью пищевой продукции – Требования ко всем организациям пищевой цепи».

На первом этапе проведена идентификация ключевых процессов предприятия. По результатам данного этапа составлена процессная модель с учетом разрабатываемых систем (рис. 1).

Рис. 1. Процессная модель кондитерского предприятия

В рамках системы менеджмента безопасности пищевой продукции идентифицированы все виды опасностей для сырья, включая биологические (микробиологические), химические и физические. По каждому потенциальному фактору провели анализ риска с учетом вероятности появления фактора и значимости его последствий. На основе блок-схемы процесса производства пряников выявлены опасные факторы производства. Для идентификации критических контрольных точек использовали метод «дерева принятия решений». В результате использования данного метода было выявлено три критические контрольные точки:

– ККТ 1 – подготовка сырья к производству;

– ККТ 2 – выпечка;

– ККТ 3 – хранение.

В соответствии с ГОСТ Р 51705.1–2001, п. 4.4.3, рабочей группой с целью сокращения количества контрольных точек без ущерба для обеспечения безопасности не учитывались точки, для которых выполняются предупреждающие воздействия, регламентированные в Санитарных правилах и нормах, в системе технического обслуживания и ремонта оборудования. Критические пределы для каждой ККТ, корректирующие действия, мониторинг были представлены в виде плана ХАССП.

На заключительном этапе разработаны другие документы ИСМ качества и безопасности – поли-

тика и цели в области качества и безопасности, обязательные документированные процедуры (управление документацией, управление записями, управление несоответствующей продукцией, корректирующие и предупреждающие действия, внутренний аудит).

В настоящее время начато внедрение ИСМ качества и безопасности пищевой продукции на ООО «Кондитер». В дальнейшем планируется разработка и внедрение систем экологического менеджмента, охраны труда и производственной безопасности. Планируется сертификация системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Модель интегрированной системы менеджмента для ООО «Кондитер» приведена на рис. 2.

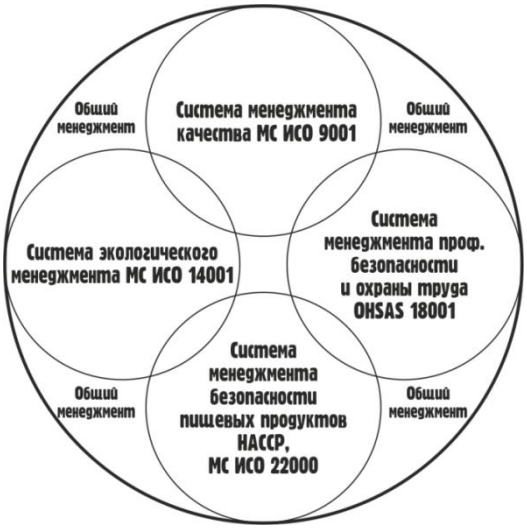

Рис. 2. Интегрированная система менеджмента ООО «Кондитер»

Разработка систем менеджмента на пищевых предприятиях становится все актуальнее в современных условиях. Особое значение приобретает разработка и внедрение интегрированных систем менеджмента.

Таким образом, разработанная и внедренная интегрированная система менеджмента качества и безопасности обеспечит кондитерскому предприятию следующие перспективы во внешней среде:

– выполнение обязательных нормативных требований;

– надежную защиту компании от иностранных конкурентов, позитивное общественное мнение о надежности, стабильности и высоком уровне развития компании;

– респектабельность, положительный имидж и высокий статус компании, значительный приоритет над конкурирующими организациями при прочих равных условиях;

– получение своевременных инвестиций и льготных кредитов, заключение договоров страхования с минимальными процентными ставками;

– значительное упрощение получения разрешений, лицензий и других разрешительных документов;

– участие в важных тендерах.

Интегрирование систем менеджмента, которые отвечают требованиям одновременно нескольких международных стандартов, является перспективой для стабильного развития организации или предприятия. Важно отметить, что сертификация интегрированной системы менеджмента объединяет в себе преимущества каждой из входящих в ИСМ систем менеджмента. Интегрированная система менеджмента наиболее оптимально позволяет выполнить требования по повышению уровня экологии, безопасности, качества и пр.

Список литературы

1. Технический Регламент Таможенного союза 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://docs.cntd.ru. 25.05.2014.

2. Менеджмент в пищевой промышленности: учебное пособие / Е.Б. Гаффорова и др. – М.: Изд-во «Академия естествознания», 2011. – 195 с.

3. Современная энциклопедия промышленности России: заводы и их продукция, промышленные выставки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.wiki-prom.ru/71otrasl.html. 28.09.13.

4. Савина, В.О. Особенности интеграции систем менеджмента / В.О. Савина // Методы менеджмента качества. – 2009. – № 12. – С. 20–25.

5. ГОСТ Р ИСО 22000-2007. Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции. – Введ. 2007-04-17. – М.: Стандартинформ, 2007. – 36 с.

6. ГОСТ ISO 9001-2011. Системы менеджмента качества. Требования. – Введ. 2013-01-01. - М.: Стандартинформ, 2012. – 27 с.

7. ГОСТ Р 51705.1-2001. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. – Введ. 2001-01-23. – М.: Стандартинформ, 2009. – 12 с.

8. Kafel, P. Planning in integration of management systems in food sector enterprises / P. Kafel, P. Nowicki, T. Sikora // Zywnosc-nauka technologia jakosc. – 2013. – № 2. – P. 173–184.

9. Surkov, I.V.Key processes management in development and implementation of management systems at food enterprises / I.V. Surkov, E.O. Ermolaeva, A.Y. Prosekov, G.A. Gorelikova, V.M. Poznyakovskiy // Life Sci J. – 2014. – Vol. 11(12). – PP. 300–304. – URL: http://www.lifesciencesite.com/lsj/life1112/057_26529life111214_300_304.pdf.

ФГБОУ ВПО «Кемеровский технологический институт пищевой промышленности»,
650056, Россия, г. Кемерово, б-р Строителей, 47.
Тел/факс: +7 (3842) 73-40-40,
e-mail: office@kemtipp.ru

SUMMARY

I.V. Surkov, G.A. Gorelikova, V.S. Bindyuk

DEVELOPMENT OF THE INTEGRATED SYSTEM OF QUALITY MANAGEMENT AND SAFETY ASSURANCE AT THE CONFECTIONERY ENTERPRISE

Due to the fact that food products are considered to be potentially dangerous, it is becoming increasingly important for the food industry of all countries to develop and use management systems that ensure food safety for consumers and also provide the necessary and stable product quality. The main producers of confectionery of Kemerovo region, as well as their products have been studied. The main reasons for the development and implementation of quality management systems and food safety assurance have been considered. An integrated management system for "Konditer" LLC consisting of quality management system and food safety system in accordance with the requirements of GOST R ISO 9001-2011 and HACCP principles has been designed. Based on the analysis of the performance of "Konditer" LLC for the last 5 years, an operational program of the development and implementation of the integrated system has been created, as well as the program of training the leading personnel, targeting to improve the staff qualifications and prepare them for the management system implementation. The enterprise processes have been identified and presented in the form of a process model. The flowchart of the production process of honey cakes has been developed, on the basis of which the hazards and critical checkpoints have been identified. Development of the required documented procedures as well as policies and goals in the field of quality and safety appeared to be the final step. At present a set of documents for "Konditer" LLC in quality management system and safety system has been prepared. The implementation is in process.

Integrated management system, quality management system and safety system, food industry, confectionery enterprise.

References

1. *TR TS 021/2011. Tekhnicheskii reglament tamozhennogo soiuza. O bezopasnosti pishchevoi produktsii* [TR CU 021/2011. Technical Regulations of the Customs Union. On food safety produktsii]. Moscow, 2011. 234 p.

2. Gafforova E.B., Shusharina T.E., Cyplenkova M.V., Moiseenko I.V., Guremina N.V. *Menedzhment v pishhevoj promyshlennosti* [Management in the food industry]. Moscow, Publ. “Akademija estestvoznanija”, 2011, 195 p.

3. *Sovremennaja jenciklopedija promyshlennosti Rossii zavody i ih produkcija, promyshlennye vystavki* [Modern encyclopedia of the industry of Russia. Plants and their production, industrial exhibitions]. Available at: http://www.wiki-prom.ru/71otrasl.html. (accessed 28.09.13.)

4. Savina V.O. Osobennosti integracii sistem menedzhmenta [Features of integration of systems of management]. *Metody menedzhmenta kachestva*, 2009, no. 12, pp. 20-25.

5. *GOST R ISO 22000-2007. Sistemy menedzhmenta bezopasnosti pishhevoj produkcii. Trebovanija k organizacijam, uchastvujushhim v cepi sozdanija pishhevoj produkcii* [State Standart R ISO 22000-2007. Systems of management of safety of food products. Requirements to the organizations participating in a chain of creation of food products]. Moscow, Standartinform Publ., 2007. 36 p.

6. *GOST ISO 9001-2011. Sistemy menedzhmenta kachestva. Trebovanija* [State Standart ISO 9001-2011. Quality management system. Requirements]. Moscow, Standartinform Publ., 2012. 27 p.

7. *GOST R 51705.1-2001. Upravlenie kachestvom pishhevyh produktov na osnove principov HASSP* [State Standart R 51705.1-2001. Quality management of foodstuff on the basis of the principles of HASSP]. Moscow, Standartinform Publ., 2009. 12 p.

8. Kafel P., Nowicki P., Sikora T. Planning in integration of management systems in food sector enterprises. *Zywnosc-nauka technologia jakosc*, 2013, no. 2, pp. 173-184.

9. Surkov I.V., Ermolaeva E.O., Prosekov A.Y., Gorelikova G.A., Poznyakovskiy V.M. Key processes management in development and implementation of management systems at food enterprises. *Life Sci J*; 2014, no. 11(12), pp. 300-304, (ISSN:1097-8135). Available at: http://www.lifesciencesite.com. 57. (accessed 28.01.15.)

Kemerovo Institute of Food Science and Technology,
47, Boulevard Stroiteley, Kemerovo, 650056, Russia.
Phone/fax: +7 (3842) 73-40-40,
e-mail: office@kemtipp.ru

Дата поступления: 08.10.2014