

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА И ТОРГОВЛИ

Л.Г. Протасова, О.В. Феофилактова, М.И. Лукиных

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург, Россия

В работе рассмотрены вопросы продовольственной безопасности страны, импортозамещения плодоовощной продукции, технического регулирования качества и безопасности пищевой продукции в сфере производства, оптовой и розничной торговли и пути их решения посредством внедрения стандартов серии ISO 9000. Проанализирована деятельность предприятий малого бизнеса, занимающихся оптовой торговлей плодоовощной продукцией, проведен сравнительный анализ трех предприятий в г. Екатеринбурге. По результатам оценочного аудита определены общие проблемы, связанные с обеспечением качества и безопасности продукции на предприятиях, предложены корректирующие действия и разработан алгоритм создания системы менеджмента качества и безопасности продукции, задокументированы технологические процессы: приемки продукции, разгрузки, хранения, сборки заказа, погрузки и транспортировки. Актуальность работы заключается в реализации требований Технического регламента «О безопасности пищевой продукции», а также необходимости решения проблемы импортозамещения на рынке сельхозпродукции, расширение ассортимента и качества плодоовощной продукции, снижение стоимости, повышения конкурентоспособности отечественной продукции, эффективности и результативности управления на предприятиях складской логистики. По результатам работы на трех предприятиях была разработана и внедрена система менеджмента качества и безопасности, включающая организационную структуру, технологическую схему производства, матрицу ответственности по процессам, инструкции на процессы, карты процессов, кроме того, миссия, видение, политика и цели в области качества на предприятии. Разработаны записи по контролю качества и безопасности продукции, режимов хранения и транспортировки плодоовощной продукции, техническому обслуживанию технологического оборудования, проверке контрольно-измерительных приборов, по гигиене персонала и уборке помещений.

Ключевые слова: система менеджмента качества, плодоовощная продукция, складская логистика, ассортимент, качество и безопасность продукции, технологические процессы, документация.

Введение

Вопросы продовольственной безопасности России по-прежнему остаются актуальными. Несмотря на то, что разработаны Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации [1], Парадигма продовольственной безопасности [2], Антикризисный план [3], проблема обеспечения населения продовольствием усугубилась введением санкций [4] и девальвацией национальной валюты.

До введения санкций доля импорта плодоовощной продукции в России составляла, в частности, фруктов – 80 %, овощей – 35–36 % [5]. Политика импортозамещения на национальном продовольственном рынке, несомненно, является положительным моментом. Импорт продуктов питания уже снизился с 85 до 30 %. Однако введение ответных мер со стороны России привело к существенному росту цен на внутреннем рынке. Так, к маю

2015 г. продовольственная инфляция достигла 28,7 % (по отношению к ценам декабря 2013 г.). В мае 2015 г. средние потребительские цены выросли также и на плодоовощную продукцию, в частности, на морковь – на 39 %, на яблоки – на 37 %. При этом наблюдается сокращение ассортимента и снижение качества плодоовощной продукции.

Одной из задач повышения качества является создание механизма обеспечения качества продукции, а именно, организация и внедрение системы качества в соответствии с международными стандартами ISO 9000 и HACCP [6].

Стандарты серии ISO 9000 базируются на процессном подходе: эффективнее управлять технологическим процессом, чем результатом. Система HACCP при управлении безопасностью пищевых продуктов использует метод контроля критических точек на всех этапах производства пищевой продукции. ISO

и НАССР являются инструментом эффективного использования ресурсов, повышения качества и безопасности пищевых продуктов. Применение систем ISO и НАССР будет способствовать более результативному управлению рисками со стороны органов управления, регулирующих контроль пищевых продуктов, способствовать росту доверия покупателей к безопасности пищевых продуктов [6].

Авторами [7] проведен анализ нормативной базы в области сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия. В настоящее время действуют в рамках Таможенного союза следующие технические регламенты: Технический регламент «О безопасности пищевой продукции»: принят решением комиссии таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 880 (действует с 1 июля 2013 г.) и Технический регламент «О безопасности упаковки»: принят решением комиссии таможенного союза от 16 августа 2011 г. № 769 (действует с 1 июля 2012 г.).

Выполнение требований указанных технических регламентов требуют от сельхозпроизводителей, предприятий оптовой и розничной торговли создавать системы качества и безопасности на базе ISO или НАССР, а от органов управления в сфере продовольствия – разработки действенных мер по контролю за выполнением требований технических регламентов в Российской Федерации [6].

Однако следует отметить, что это не единственный инструмент регулирования. В работе [8] подчеркивается, что согласно теории А. Смита, рыночная экономика способна к саморегулированию, в основе которого лежит «невидимая рука» – личный интерес, связанный со стремлением к прибыли. А. Смит считал, что экономика будет функционировать эффективнее, если исключить ее регулирование государством. В нашей работе [9] показано, как можно повысить эффективность и результативность управления качеством и безопасностью пищевой продукции на примере деятельности Роспотребнадзора, постановкой соответствующих целей и определением новых показателей деятельности контролирующего органа. В настоящей работе остановимся на минимизации государственного регулирования за счет реализации принципа Системы менеджмента качества – менеджмента взаимоотношений [10] в рамках взаимодействия поставщик-потребитель.

Опираясь на мониторинг экономической ситуации в России, автором [5] выделен ряд блоков в проблематике импортозамещения продовольственных товаров, в частности предлагается блок среднесрочных мер, к которым относится строительство оптово-распределительных центров, складов, хранилищ и холодильников для пищевой продукции. Действительно, такая потребность существует и является перспективной с точки зрения развития бизнеса. Примером тому могут служить результаты исследований [11], в которых приводится технико-экономическое обоснование строительства комплекса по переработке и хранению овощной продукции в Нижне-Сергинском районе, однако данный проект до сих пор не реализован.

В связи со вступлением в силу Технического регламента «О безопасности пищевой продукции» на предприятиях по производству и хранению пищевой продукции должны быть задокументированы технологические процессы с целью обеспечения качества и безопасности пищевой продукции [12]. Исследуемые предприятия занимаются приемкой, хранением и поставкой плодоовощной продукции торговым сетям Свердловской области. Поэтому тема исследования актуальна.

Цель исследования заключается в рассмотрении особенностей реализации требований технического регламента о безопасности пищевой продукции на предприятиях по производству и хранению пищевой продукции в г. Екатеринбурге, а также провести апробацию алгоритма разработки документации и внедрения системы менеджмента качества и безопасности на их примере.

Объекты и методы исследований

Система менеджмента предприятия пищевой отрасли должна развиваться в двух направлениях, во-первых, применяя универсальный менеджмент процессов производства и управления (ГОСТ ISO 9001), во-вторых, используя специализированные разработки в области управления безопасностью пищевого производства (ГОСТ Р ИСО 22000, ГОСТ Р 51705.1). В связи с этим был рассмотрен подход к разработке системы управления, предусматривающий создание так называемой системы менеджмента качества и безопасности пищевой продукции, как самый рациональный, позволяющий, с одной стороны, минимизировать расходы на внедрение системы, а

с другой, получить более полную и специализированную систему [13].

Разработка интегрированной системы менеджмента предполагает установление её элементов (состава), заключающих в себе требования интегрируемых стандартов. Определение состава элементов разрабатываемой системы менеджмента было произведено на основании анализа областей интегрирования, представленного на рис. 1.

Построение интегрированной системы менеджмента по требованиям нескольких стандартов должно выполняться в соответствии с базовыми принципами, заложенными в международных стандартах на системы менеджмента [14, 15]. При этом в качестве основы принимаются заложенные в стандартах ISO серии 9000 принципы процессного и системного подхода, лидерства руководства, вовлечения персонала. Эти принципы позволяют обеспечить наиболее успешную интегра-

цию различных требований в единую систему менеджмента. Модель системы менеджмента качества и безопасности пищевой продукции, основанная на принципах ГОСТ ISO 9001, с дополнительными требованиями интегрируемых стандартов представлена на рис. 2.

В г. Екатеринбурге для хранения плодово-овощной продукции используются в основном старые складские помещения, которые находятся в аренде у предприятий малого бизнеса. Объектами исследования являлись три предприятия: ООО «Меридиан», ООО «Экопродтрейд» и ИП «Чебан С.М.». Отличия между данными предприятиями состоят в объемах производства, товарообороте, площади складов, ассортименте продукции, материально-технической базе, специализации сотрудников. Для всех исследуемых предприятий характерно совмещение должностей персонала, например, кладовщик-операционист, кладовщик-водитель погрузчика,

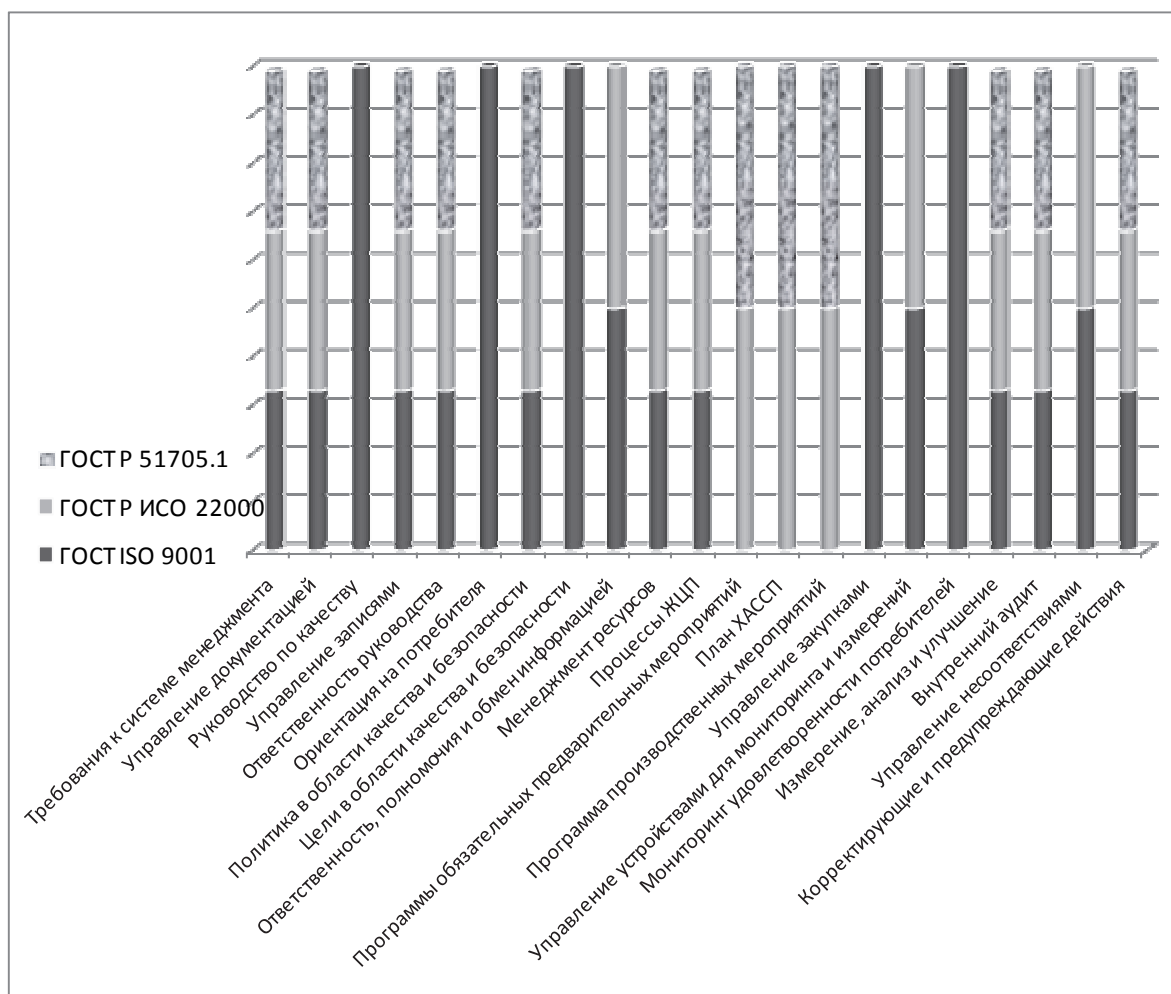


Рис. 1. Определение элементов системы менеджмента качества и безопасности пищевой продукции по требованиям стандартов

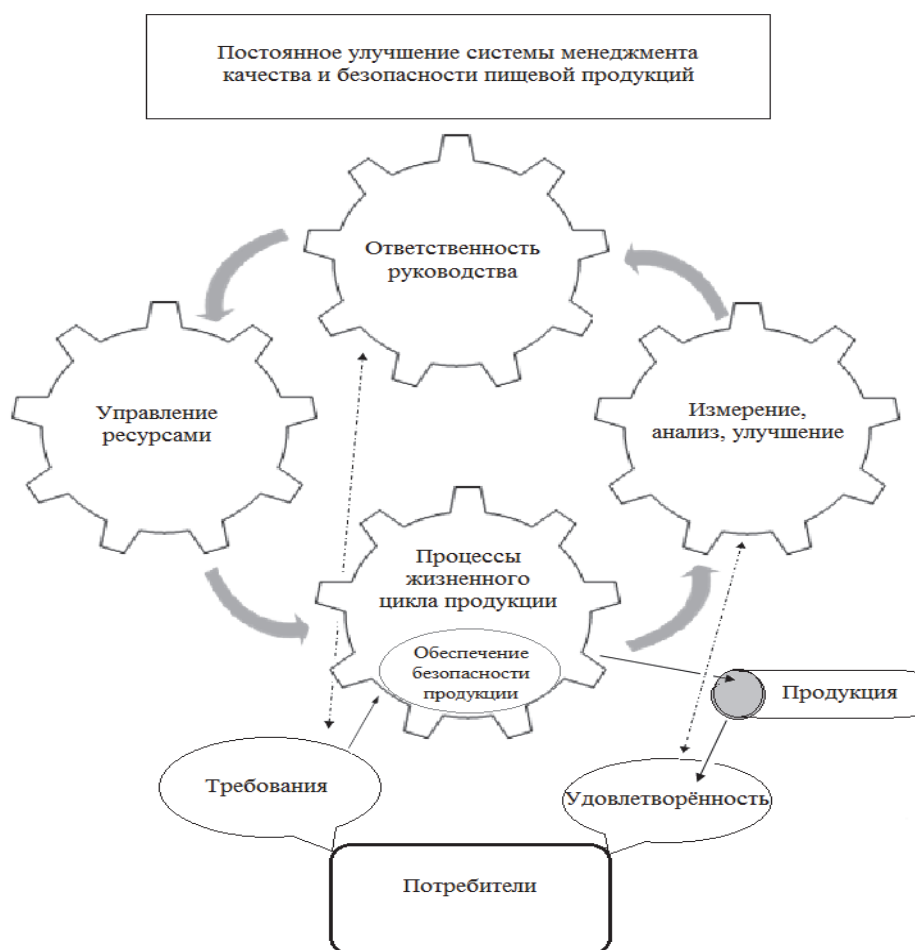


Рис. 2. Модель системы менеджмента качества и безопасности пищевой продукции

грузчик-уборщик. Общими для исследуемых предприятий являются характеристики производственной среды и оборудования, а также типизация технологических процессов.

Результаты и их обсуждение

Решение руководства указанных предприятий по созданию системы менеджмента качества и безопасности продукции было инициировано основным потребителем – торговой сетью «Пятерочка». Данное предприятие активно развивается, нацелено на долгосрочный успех, активно занимается качеством как главным фактором конкурентоспособности и выбирает для себя достойных поставщиков плодоовощной продукции, а выбор в условиях конкуренции есть. Отдел качества ТС разработал опросник, по которому проводит аудиты поставщиков с присвоением им соответствующей категории А, В, С и Д. Их деятельность является хорошим примером реализации принципа Системы менеджмента

качества – Менеджмент взаимоотношений в рамках соотношения потребитель – поставщик, кроме того, способствует выходу оптовой торговли плодоовощной продукции из «теневого бизнеса», способствует повышению качества и безопасности продукции для населения г. Екатеринбурга и Свердловской области.

Для анализа положения дел на предприятиях был проведен оценочный аудит и определен план мероприятий по разработке документации системы качества и безопасности продукции на предприятии. Предметом аудита были: инфраструктура, производственная среда, оборудование, сырье и материалы, хранение сырья, готовой продукции, упаковочных материалов и непищевых химикатов; технологический процесс, уборка помещений, транспортирование продукции.

В группу аудита кроме авторов работы входили работники предприятия: ответствен-

ные за качество, например, зам. директора по складу, менеджер по сбыту, а также кладовщик и грузчик-комплектовщик и менеджер по качеству, который был только у ООО «Меридиан».

По результатам оценочного аудита было установлено, что предприятия создали и поддерживают инфраструктуру, необходимую для функционирования технологических процессов с целью достижения соответствия продукции требованиям качества и безопасности.

Инфраструктура включала в себя следующие составляющие:

1. Помещение склада с электричеством, водоснабжением, канализацией, отоплением, вентиляцией, предоставляемое по договору аренды.

2. Оборудование, включая технологическое холодильное, контрольно-измерительное оборудование и программные средства 1С: Управление торговлей, транспортные ресурсы, информационные и коммуникационные технологии. На техническое обслуживание, ремонт оборудования и поверку приборов заключены соответствующие договора.

3. Среда для функционирования процессов включает в себя сочетание человеческих и физических факторов. Производственная среда с температурой в рабочей зоне, влажностью, освещением, шумом соответствует требованиям СанПиН 2.3.6.1066-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям торговли и обороту в них продовольственного сырья и пищевых продуктов». Определена зона для сбора отходов, которые регулярно вывозятся по договору с организацией. Влажная уборка офисных и складских помещений производится 1 раз в смену, санузла – 2 раза в смену, для уборки склада и холодильной камеры используется поломоечная машина в ООО «Меридиан».

Сотрудники обеспечены туалетной комнатой, шкафами для переодевания, офисными помещениями, комнатами для отдыха. Курение и прием пищи запрещен. В коллективе создан хороший морально-психологический климат. Руководство выделяет ресурсы на улучшение качества производственной среды, в частности на косметический ремонт.

Каждый работник несет ответственность за качество выполняемой им работы, зная ее влияние на конечные результаты деятельности предприятия, показатели качества и безопасности продукции. Ответственность и пол-

номочия персонала определены в должностных инструкциях.

Следует отметить, что процесс импортозамещения идет и на рынке плодоовощной продукции. Поставщиками овощей являются сельхозпроизводители Башкирии и Татарстана, а фруктов – Краснодарский край. Продукция доставляется автотранспортом транспортной организации по договору, поступает с товарно-сопроводительными документами, с актами фитосанитарного контроля, подтверждающими ее безопасность.

Перед приемкой осуществляется контроль температуры транспортного средства. По результатам приемки продукции по количеству и качеству представлены соответствующие записи: журнал приемки, либо акт приемки, в которых отражается процент брака, отмечаются выявленные несоответствия (механические повреждения, гниль). Оформляется паспорт паллеты с указанием наименования продукции, поставщика, даты поступления, массы продукции. Кладовщиком или менеджером выявляются несоответствия продукции требованиям качества, регламентируемым стандартами (см. таблицу), органолептическим методом, а решение по корректирующим действиям принимает менеджер по закупкам.

Складирование продукции производится в соответствии с паспортом паллеты, правилами хранения и товарного соседства, схемой зонирования склада. Осуществляется контроль режимов хранения продукции (температура и влажность), ведутся записи наблюдений.

Учет продукции на складе ведется в программе 1С: Торговля старшим оператором или операционистом. Сборка заказа осуществляется грузчиком-комплектовщиком на основе сборочного листа и товарной накладной, на каждую упаковку наклеивается стикер с указанием даты упаковки, даты поставки, названия и адреса производителя и поставщика, срока годности, условий хранения. Требования к информации на стикере определяется потребителем продукции – предприятием розничной торговли.

Транспортирование продукции до потребителя осуществляется транспортной организацией по договору. Координирует доставку ответственный менеджер по сбыту и логист. Перед погрузкой проводится контроль температуры транспортного средства.

Управление качеством продукции

Характеристика ассортимента продукции, нормативной базы документации и требований к качеству ИП «Чебан С.М.»

Наименование продукции	Нормативные документы	Технические требования
Яблоко	СТАНДАРТ ЕЭК ООН FFV-50, 2010	Плоды должны быть неповрежденными доброкачественными; чистыми, практически без насекомых-вредителей, без затрагивающих мякоть повреждений, без серьезной стекловидности, без чрезмерной поверхностной влажности, без какого-либо постороннего запаха и/или привкуса
Огурцы	СТАНДАРТ ЕЭК ООН FFV-15, 2010	Огурцы правильной формы и почти прямые. Не должны иметь дефектов, включая деформацию, допускаются дефекты в окраске до одной трети поверхности, дефекты кожицы. Калибр 5 см, по весу расхождения 100–150 г при весе самого мелкого огурца 400 г
Томат	Стандарт ЕЭК ООН FFV-36, 2012	Томаты должны быть достаточно плотными и иметь характерные признаки для своей разновидности. Они не должны иметь трещин и видимых «зеленых спинок». Однако могут допускаться следующие незначительные дефекты: <ul style="list-style-type: none">• незначительный дефект формы и развития• незначительные дефекты окраски• незначительные дефекты кожицы• очень незначительные повреждения

В ходе оценочного аудита в ООО «Эко-продтрейд» был выявлен ряд несоответствий. Среди наиболее существенных можно отметить следующие: отсутствие подтверждающих данных об ознакомлении персонала с политикой и целями в области качества; отсутствие в холодильной камере не некоторых паллетах паллетного паспорта; отсутствие данных об ознакомлении коммерческого директора с должностной инструкцией; отсутствие в инструкции по пожарной безопасности подписей грузчиков-комплектовщиков. По устранению выявленных несоответствий в ходе оценочного аудита были разработаны корректирующие мероприятия.

По данным корректирующим мероприятиям по устранению выявленных несоответствий были назначены ответственные, мероприятия были реализованы в установленные сроки.

Также было отмечено, что требуется доработка политики по качеству и безопасности продукции, разработка целей в области качества на 2018 г., разработка матрицы ответственности по процессам, характеристикам сырья и материалов, характеристикам измерительного и технологического оборудования. Имеется

необходимость описания технологических процессов с помощью карты процессов и дополнение соответствующих инструкций по процессам. Кроме того, разработка недостающих должностных инструкций на сотрудников. Также нужно обучить персонал и ознакомить с основными документами системы менеджмента качества и безопасности продукции. Результаты по аудиту были представлены руководству предприятий для анализа.

В ходе проведения научных исследований в рамках хоздоговорных НИР приказом по предприятиям была сформирована группа по качеству, проведен бизнес-тренинг по обучению персонала ответственных и исполнителей процессному подходу в системе менеджмента качества и безопасности продукции. Разработаны недостающие документы системы менеджмента качества и безопасности продукции, с которыми был ознакомлен персонал. Разработаны карты процессов в соответствии с технологической схемой производства в организации и частично доработаны инструкции. Разработаны корректирующие мероприятия по устранению выявленных несоответствий, определены сроки исполнения и ответственные.

Выводы. Рекомендации

В заключение следует отметить, что разработанные документы Системы менеджмента качества и безопасности на предприятиях складской логистики позволили, с одной стороны, реализовать требования технического регламента о безопасности пищевой продукции, с другой стороны существенно повысить компетентность персонала, конкурентоспособность и репутацию предприятия, вовлеченность руководства, а также эффективность и результативность управления.

Литература

1. Барсукова, С.Ю. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации: оценка экспертов / С.Ю. Барсукова // *Terra Eсоpoticus*. – 2012. – Т. 10, № 4. – С. 37–46.
2. Алтухов, А. Парадигма продовольственной безопасности страны в современных условиях / А. Алтухов // *Экономика сельского хозяйства*. – 2014. – № 11. – С. 4–12.
3. План действий Правительства Российской Федерации, направленных на обеспечение стабильного социально-экономического развития Российской Федерации в 2016 году. – <http://government.ru/media/files/X6NrRVuOjjj1ALG5ZoCbVm5G3IQ0lCkh>.
4. Иовлев, Г.А. Зарубежные экономические санкции и модернизация аграрного производства России / Г.А. Иовлев, В.С. Зорков В.С. // *Проблемы права и экономики*. – 2015. – Вып. 7, № 1. – С. 38–44.
5. Уматова, Е.С. Политика импортозамещения в условиях продовольственного эмбарго / Е.С. Уматова // *Аграрный вестник Урала*. – 2016. – № 08(150). – С. 111–118.
6. Донник, И.М. Система менеджмента качества – гарантия надежности и экономической стабильности предприятий в условиях региональной экономической интеграции / И.М. Донник, С.Б. Исмуратов, В.С. Кухарь // *Аграрный вестник Урала*. – 2016. – № 10(152). – С. 86–91.
7. Воронин, Б.А. Технические регламенты в области сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия / Б.А. Воронин, Я.В. Воронина // *Аграрный вестник Урала* 2016. – № 05(147). – С. 93–97.
8. Воронина, Я.В. Государственное регулирование и государственная поддержка фермерских хозяйств / Я.В. Воронина // *Аграрный вестник Урала*. – 2016. – № 09(151). – С. 103–111.
9. Протасова, Л.Г. Инновации в управлении качеством и безопасностью пищевой продукции / Л.Г. Протасова // *Продовольственный рынок: состояние, перспективы, угрозы: сборник статей Международной научно-практической конференции*. – Екатеринбург, 2015. – С. 64–67.
10. Баурина, С.Б. Основные положения и понятия систем менеджмента качества: новый национальный стандарт / С.Б. Баурина // *Бюллетень науки и практики*. – 2016. – № 3. – С. 104–106.
11. Расчет производственной программы и бизнес-плана проектируемого предприятия: учебное пособие / Л. Г. Протасова, Н.А. Мезенин, А.В. Кирмаров и др. – Екатеринбург: Изд-во УрГЭУ, 2013. – 104 с.
12. Феофилактова, О.В. Факторы повышения сохраняемости плодоовощной продукции / О.В. Феофилактова // *Экономика, общество, человек: теория, методология, реальность: сб. научных публикаций: в 2 ч.* – Екатеринбург: Изд-во УрГЭУ, 2015. – С. 100–105.
13. Коптелова, Н.Б. Система ХАССП как фактор, обеспечивающий стабильность качества и безопасности хлебобулочных изделий / Н.Б. Коптелова, Е.О. Ермолаева, В.М. Позняковский // *Известия высших учебных заведений. Пищевая технология*. – 2014. – № 1 (337). – С. 104–108.
14. Трофимова, Н.Б. Переход на новую версию стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 пищевого предприятия / Н.Б. Трофимова // *Фундаментальные научные исследования: теоретические и практические аспекты: сборник материалов IV Международной научно-практической конференции*. – Кемерово, 2017. – С. 79–82.
15. Калинина, И.В. Особенности создания системы менеджмента качества на предприятии пищевой отрасли / И.В. Калинина, Р.И. Фаткуллин, Н.В. Науменко // *Вестник ЮУрГУ. Серия «Пищевые и биотехнологии»*. – 2015. – Т. 3, № 2. – С. 64–71.

Протасова Людмила Геннадьевна, доктор технических наук, профессор, заведующая кафедрой управления качеством, Уральский государственный экономический университет (г. Екатеринбург), ukpt@usue.ru

Феофилактова Ольга Владимировна, кандидат технических наук, доцент кафедры технологии питания, Уральский государственный экономический университет (г. Екатеринбург), feofiov@usue.ru

Лукиных Михаил Иванович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, ведущий научный сотрудник, Уральский государственный экономический университет (г. Екатеринбург), lukinmi@usue.ru

Поступила в редакцию 19 октября 2017 г.

DOI: 10.14529/food170410

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM AND FOOD SAFETY IN PRODUCTION AND TRADE

L.G. Protasova, O.V. Feofilaktova, M.I. Lukinykh

Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russian Federation

The paper considers issues of food security, import substitution of fruit and vegetable products, technical regulations on quality and safety of food products in the production, wholesale and retail trade and their solutions through introduction of standards of ISO 9000 series. The activity of small business enterprises engaged in the wholesale trade of fruits and vegetables was analyzed, and comparative analysis of three companies in Yekaterinburg was performed. According to the results of the assessment audit, common issues were identified associated with quality assurance and product safety at the enterprises, corrective actions and the algorithm of creation of a quality management and product safety system were proposed, technological processes were documented: receiving product, unloading, storing, order assembly, loading and transportation. The relevance of this work is in implementing the requirements of Technical Regulations “On Safety of Food Products”, as well as in the need to address the problem of import substitution in the agricultural market, expanding the range and quality of produce, reducing the cost, improving the competitiveness of domestic products, the effectiveness and efficiency of management at enterprises of warehouse logistics. Upon the results of the work, three companies developed and implemented a quality management and safety system covering the organizational structure, technological scheme of production, responsibility matrix, process, instruction on the processes, process maps, and besides that, the enterprise’s mission, vision, policies and objectives in the field of quality. Records on quality control and product safety, storage and transportation of fruits and vegetables, maintenance of process equipment, calibration of instrumentation, personnel hygiene and room cleaning were developed.

Keywords: quality management system, fruit and vegetable produce, storage logistics, assortment, quality and safety of products, processes, documentation.

References

1. Barsukova S.Yu. Barsukova S. Yu. [The Doctrine of Food Security of the Russian Federation: Assessments of Experts]. *Terra Economicus*, 2012, vol. 10, no. 4, pp. 37–46. (in Russ.)
2. Altukhov A. [Paradigm of food security of the country in modern conditions]. *Ekonomika sel'skogo khozyaystva* [The economy of agriculture], 2014, no. 11, pp. 4–12. (in Russ.)
3. *Plan deystviy Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii, napravlennykh na obespechenie stabil'nogo sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii v 2016 godu* [Action Plan of the Government of the Russian Federation aimed at ensuring the stable social and economic development of the Russian Federation in 2016]. Available at: <http://government.ru/media/files/X6NrRVuOjjj1ALG5ZoCbVm5G3IQ0lCkh>.
4. Iovlev G.A., Zorkov V.S. [Foreign Economic Sanctions and Modernization of Agrarian Production in Russia]. *Problemy prava i ekonomiki* [Problems of Law and Economics], 2015, vol. 7, no. 1, pp. 38–44. (in Russ.)

5. Umatova E.S. [Politics of import substitution in conditions of food embargo]. *Agrarnyy vestnik Urala* [Agrarian Bulletin of the Urals], 2016, no. 08 (150), pp. 111–118. (in Russ.)
6. Donnik I.M., Ismuratov S.B., Kukhar V.S. [Quality management system - guarantee of reliability and economic stability of enterprises in conditions of regional economic integration]. *Agrarnyy vestnik Urala* [Agrarian Bulletin of the Urals], no. 10 (152), pp. 86–91. (in Russ.)
7. Voronin B.A., Voronina Ya.V. [Technical regulations in the field of agricultural products, raw materials and foodstuffs]. *Agrarnyy vestnik Urala* [Agrarian Bulletin of the Urals], 2016, no. 05 (147), pp. 93–97. (in Russ.)
8. Voronina Ya.V. [State regulation and state support of farms]. *Agrarnyy vestnik Urala* [Agrarian Bulletin of the Urals], 2016, no. 09 (151), pp. 103–111. (in Russ.)
9. Protasov L.G. [Innovations in quality management and food safety]. *Prodovol'stvennyy rynek: sostoyaniye, perspektivy, ugrozy* [Food market: state, prospects, threats Collection of articles of the International Scientific and Practical Conference]. Ekaterinburg, 2015, pp. 64–67. (in Russ.)
10. Baurina S.B. [Basic provisions and concepts of quality management systems: a new national standard]. *Byulleten' nauki i praktiki* [Bulletin of science and practice], 2016, no. 3, pp. 104–106. (in Russ.)
11. Protasova L.G., Mezenin N.A., Kirmarov A.V., Korikov M.A., Donskova L.A., Prokhorov G.A., Krokhaev V.A. *Raschet proizvodstvennoy programmy i biznes-plana proektiruемого predpriyatiya* [Calculation of the production program and business plan of the projected enterprise]. Ekaterinburg, Ural State University Press, 2013. 104 p.
12. Feofilaktova O.V. [Factors to increase the retention of fruit and vegetables]. *Ekonomika, obshchestvo, chelovek: teoriya, metodologiya, real'nost'* [Economics, society, man: theory, methodology, reality]. Collected scientific publications: in 2 parts. Ekaterinburg, 2015, pp. 100–105. (in Russ.)
13. Koptelova N.B., Ermolaeva E.O., Poznyakovskii V.M. [HACCP system as a factor ensuring stability of quality and safety of bakery products]. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Pishchevaya tekhnologiya* [News of Higher Educational Establishments. Food technology], 2014, no. 1 (337), pp. 104–108. (in Russ.)
14. Trofimova N.B. [The transition to a new version of the standard GOST R ISO 9001-2015 food company]. *Fundamental'nye nauchnye issledovaniya: teoreticheskie i prakticheskie aspekty* [Fundamental scientific research: theoretical and practical aspects]. Collection of materials of the IV International Scientific and Practical Conference. Kemerovo, 2017, pp. 79–82. (in Russ.)
15. Kalinina I.V., Fatkullin R.I., Naumenko N.V. Typical features of a quality management system in the food business. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Food and Biotechnology*, 2015, vol. 3, no. 2, pp. 64–71. (in Russ.)

Lyudmila G. Protasova, Doctor of Sciences (Engineering), Professor, Head of the Department of Quality Management, Ural State University of Economics, Yekaterinburg, ukpt@usue.ru

Olga V. Feofilaktova, Candidate of Sciences (Engineering), Associate Professor of the Department of Food Technology, Ural State University of Economics, Yekaterinburg, feofiov@usue.ru

Mikhail I. Lukinykh, Doctor of Sciences (Agriculture), Professor, Lead Researcher, Ural State University of Economics, Yekaterinburg, lukinmi@usue.ru

Received 19 October 2017

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Протасова, Л.Г. Система менеджмента качества и безопасности пищевой продукции в сфере производства и торговли / Л.Г. Протасова, О.В. Феофилактова, М.И. Лукиных // Вестник ЮУрГУ. Серия «Пищевые и биотехнологии». – 2017. – Т. 5, № 4. – С. 73–81. DOI: 10.14529/food170410

FOR CITATION

Protasova L.G., Feofilaktova O.V., Lukinykh M.I. Quality Management System and Food Safety in Production and Trade. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Food and Biotechnology*, 2017, vol. 5, no. 4, pp. 73–81. (in Russ.) DOI: 10.14529/food170410