

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2016» атты
XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2016»

PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION - 2016»

2016 жыл 14 сәуір
Астана

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2016»
атты ХІ Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
ХІ Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2016»**

**PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2016»**

2016 жыл 14 сәуір

Астана

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

Ғ 96

Ғ96 «Ғылым және білім – 2016» атты студенттер мен жас ғалымдардың XI Халық. ғыл. конф. = XI Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2016» = The XI International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2016» . – Астана: <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2016. – б. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-764-4

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

ISBN 978-9965-31-764-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2016

Список используемой литературы

1. Свыше четверти товаров в торговых сетях Казахстана реализуется с нарушениями техрегламента. - <https://primeminister.kz/news/show/21/svyshe-chetverti-tovarov-v-torgovyh-setjah-kazahstana-realizuetsja-s-narushenijami-tehreglamenta-/04-03-2016?lang=ru>

Лучшие практики ЕС в области надзора за рынком. -

http://www.rgtr.ru/files/EVENT/2015/praktiki_es_v%20oblasti_nadzora_za_rynkom.pdf

УДК 658.511.2

ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

Жунисбекова Перизат

zhunisbekova_p@mail.ru

Студентка 4 курса специальности «Стандартизация, метрология и сертификация»

ЕНУ им.Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

Научный руководитель – Б. Байхожаева

На протяжении многих десятилетий проблема безопасности продуктов питания приковывала к себе большое внимание ученых и специалистов. Обеспечение безопасности пищевых продуктов является актуальной проблемой и в наше время. Как известно, пища может быть источником и носителем большого числа опасных для здоровья человека токсичных веществ.

По данным специалистов, через пищу в организм человека попадает до 70% вредных веществ, а пути их попадания могут самыми разными: накопление по ходу биологической цепи, в процессе производства, транспортирования, хранения, реализации.

Факторы, которые угрожают безопасности продуктов питания, можно разделить на три группы: биологические, химические и физические.

К биологически опасным факторам относятся патогенные бактерии, вирусы и паразиты (например, кишечная палочка). Последние могут быть занесены в продукты питания вместе с сырьем; людьми, которые заняты в производстве; с другими ингредиентами, которые используются в процессе производства данного продукта и т.д.

К химически опасным факторам можно отнести сельскохозяйственные химикаты (пестициды, гербициды, лекарственные препараты для животных, удобрения и др.), химикаты, используемые на предприятиях (чистящие и моющие средства, средства для дезинфекции, смазочные материалы, краски и др.), загрязнения из внешней среды (свинец, кадмий, ртуть, мышьяк и др.). Сюда можно отнести намеренно добавляемые в пищу химикаты: пищевые добавки, консерванты, кислоты и др.

Физически опасным фактором можно назвать физический предмет или другой инородный предмет, случайно попавший в пищевой продукт, и способный вызвать заболевание человека, а также нанести повреждение его организму. К инородным материалам можно отнести стекло, металл, пластик, которые попадают в пищевые продукты из-за нарушений технологического процесса или неправильной эксплуатации оборудования.

Целью данной работы является теоретическое обоснование формирования системы управления безопасностью продуктов питания в соответствии со стандартом ISO 22000 и разработка организационно-технических мероприятий, обеспечивающих непрерывное улучшение системы управления безопасностью пищевой продукции. Здесь необходимо выделить несколько важных аспектов. Во-первых, необходимо исследование и обобщение отечественного и зарубежного опыта в области международной сертификации пищевой продукции.

Одним из лучших международных практик в данной сфере является внедрение в производство системы управления качеством и безопасностью на основе принципов НАССР (НАССР – Hazard analysis and critical control point – анализ рисков и критические контрольные точки, ДИР. ЕС 93/43). Эта система широко применяется на пищевых предприятиях европейских стран. Внедрение системы НАССР гарантирует безопасность продукции, так как все критические точки, влияющие на безопасность продукции, контролируются, начиная от сырья и заканчивая готовой продукцией. Критические контрольные точки – это место проведения контроля для обнаружения опасного фактора и управления риском.

Основными требованиями при разработке системы НАССР являются:

- идентификация потенциальных рисков на всех этапах жизненного цикла продукции с целью более раннего выявления риска;
- установление критических контрольных точек для минимизации и устранения возможности появления риска;
- точное установление и соблюдение предельных значений параметров продукции и процессов, с целью подтверждения того, что контрольная точка находится под контролем;
- постоянный мониторинг с целью обеспечения контроля критических точек на этапах создания продукции;
- разработка и применение корректирующих мер в случае необходимости;
- проверка эффективности функционирования системы НАССР;
- документирование процедур системы и способов регистрации данных в рамках элементов системы НАССР.

Внедрение системы НАССР позволяет обеспечить базовое качество продукции и гарантировать стабильность этого качества, в первую очередь, по показателям безопасности, что

особенно важно для продовольственных товаров.

Преимущества, получаемые предприятием в результате реализации системы НАССР, включают в себя:

- возможность контроля по всей цепочке производства;
- повышение доверия к безопасности продукции;
- рациональное управление опасными факторами;
- переход от корректирующих действий к предупредительным мерам;
- единый подход к безопасности;
- создание условий для международной торговли;
- наличие документированных доказательств контроля и соблюдения законодательно установленных требований;
- предупреждение негативных ситуаций в области безопасности продуктов питания.

Система НАССР была впервые разработана в США в 1960 году и применялась первоначально в космической индустрии для контроля качества и безопасности продуктов питания космонавтов. Концепции, лежащие в основе системы НАССР, пропагандировались правительственными и научными кругами и на протяжении многих лет учитывались Службой безопасности и контроля за продуктами питания (FSIS) и Управлением по надзору за качеством продуктов питания и медикаментов (FDA). Спустя 10 лет ее практического применения в НАСА, в 1971 году она была представлена на первой Американской национальной конференции по защите пищевых продуктов, одобрена и начала внедряться в пищевой промышленности. Дальнейшее развитие эта система получила в середине 1980-х годов, когда Американская академия наук предложила использовать принципы данной системы для разработки систем управления качеством и на других предприятиях, в частности пищевой отрасли, а также рекомендовала правительственным агентствам, отвечающим за контролирование рисков микробиологического загрязнения пищевых продуктов, обнародовать нормативные документы, требующие от предприятий отрасли

применения системы НАССР в целях обеспечения безопасности продуктов питания. Окончательный вариант ее был разработан и утвержден в 1996 году. Примерно тогда же концепция этой системы нашла применение и в европейских странах. Принципы НАССР включены в директивы ЕС и программы обеспечения безопасности продуктов питания, осуществляемые правительствами Канады, Новой Зеландии и Австралии. В некоторых странах (например, в Дании) система стала носить обязательный характер, обусловленный законом. /1/

Во-вторых, требуется анализ существующего законодательного и нормативно-правового обеспечения безопасности пищевых продуктов. Порядок сертификации систем НАССР в Казахстане регламентируется СТ РК 3.53-2004 «Система менеджмента качества. Порядок сертификации системы менеджмента качества на основе принципов анализа рисков и критических контрольных точек (НАССР)». Требования к самой системе изложены в СТ РК 1179-2003 «Система менеджмента. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов НАССР. Общие требования» и СТ РК ИСО 22000-2006 «Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. Требования ко всем организациям в цепи производства и потребления пищевых продуктов».

С 1 июля 2013 года вступил в силу Технический регламент Таможенного союза 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», утвержденный решением комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 года № 880, согласно которому изготовитель пищевой продукции должен разработать, внедрить и поддерживать процедуры, основанные на принципах НАССР. /2/

В экономически развитых странах вопросы качества и безопасности продовольственных товаров являются приоритетными, а роль государства в решении этих вопросов все более возрастает. Система обеспечения безопасности и качества пищевой продукции решается с помощью систем управления качеством, повышенной ответственностью предприятий за качество вырабатываемой продукции. В международных стандартах «ИСО 22000:2005 Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. Требования к любым организациям в продуктовой цепи», «ИСО/ТУ 22004:2005. Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. Руководящие указания по применению ИСО 22000:2005: Технические условия» изложены требования по обеспечению безопасности пищевой продукции на всех этапах жизненного цикла продукции. /3,4,5,6/

В - третьих, актуальной является своевременная модернизация системы регулирования качества и безопасности пищевых продуктов в РК.

Применение системы НАССР в производстве пищевых продуктов основано на применении концепции, предусматривающей систематическую идентификацию, оценку и управление опасными факторами, влияющими на безопасность продукции.

На отечественных предприятиях данная система только начинает внедряться. В большинстве случаев, это относится к передовым предприятиям, которые стараются завоевать новые рынки сбыта своей продукции.

В - четвертых, необходимо разработать эффективные механизмы прослеживаемости как основного метода обеспечения безопасности. Несмотря на универсальность международного стандарта ИСО серии 9000, он, описывая требования к структуре систем качества, не учитывает специфичности технологических процессов обработки и изготовления продуктов в плане безопасности конечных продуктов для потребителей. А именно требования к безопасности являются обязательным условием при производстве и реализации пищевых продуктов.

В последнее время к производителям продовольственной продукции стали предъявлять все более строгие требования относительно защиты окружающей среды и здоровья населения. Поэтому весьма актуальным сегодня является вопрос, каким образом минимизировать возможный риск и обеспечить максимальную безопасность потребляемых пищевых продуктов.

Таим образом, система НАССР позволяет своевременно выявить и быстро исправить любые отклонения в технологическом процессе, которые могут ухудшить качество и безопасность продукции.

Предприятия, для которых большое значение имеет безупречная репутация и доверие потребителей, должны быть заинтересованы во внедрении у себя на производстве данной системы. Внедрение и организация системы управления качеством на отечественных предприятиях должны стать обязательными.

Необходим научный подход к разработке механизмов технологического контроля, предусмотренных НАССР. Большое внимание необходимо уделять устранению необоснованных препятствий для нововведений в нормативно-правовой базе.

Список использованных источников

1. Никитченко В.Е., Серёгин И.Г., Никитченко Д.В. Система обеспечения безопасности пищевой продукции на основе принципов НАССР: Учеб. пособие. – М.: РУДН, 2010. – 205 с.
2. <http://naceks.kz/ru/informirovan-vooruzhen/203-hassp.html>
3. СТ РК 1179 – 2003 «Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов НАССР. Общие требования».
4. ИСО 15161:2001. Руководящие указания по применению ИСО 9001:2000 в пищевой промышленности и производстве напитков: Международный стандарт.
5. ИСО 22000:2005. Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. Требования к любым организациям в продуктовой цепи: Международный стандарт.
6. ИСО/ТУ 22004:2005. Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. Руководящие указания по применению ИСО 22000:2005: Технические условия.

УДК 656.051

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ СТАНДАРТОВ В СФЕРЕ ДВИЖЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

А.П. Исамидинов, А.У. Ахмедьянов

Евразийский Национальный Университет имени Л.Н. Гумилёва, Республика Казахстан, г. Астана, fxnorstad@gmail.com, abdulla261@yandex.ru

Выделенные полосы движения для автобусов «Bus Lane», в последнее время, являются наиболее распространенными мерами обеспечения приоритета для общественного транспорта. За счет беспрепятственного перемещения вдоль маршрута повышается средняя скорость автобусов и обеспечивается соблюдение интервалов между ними. Введение подобных полос имеет ряд преимуществ:

- соблюдение автобусного расписания;
- повышение спроса на общественный транспорт;
- возможность для беспрепятственного движения транспорта специализированных служб города;

Внедрение подобных полос коснулось и столицы Республики Казахстан, где автобусные перевозки обеспечивают транспортировку более трети жителей города. На данный момент «Bus Lanes» введены по улицам: Кравцова от ул. Пушкина до ул. Таха Хусейна, Мунайтпасова от ул. Тауелсиздик до ул. Абылайхана и Сыганак на участке от ул. Бейсекова до ул. Нажимеденова и др. Данные представлены в таблице 1.

Однако, несмотря на актуальность и необходимость внедрения данных полос, главным их недостатком является отрицательное воздействие на смежный трафик. Следовательно, данные меры целесообразны либо в тех случаях, когда общий трафик