

«М.А.Гендельманның 110 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 19» халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 19», посвященной 110 - летию М.А. Гендельмана». - 2023. - Т.І, Ч.І.- С. 187-191.

УДК 664.69

ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО, ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕГЛАМЕНТЫ, МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ И ПРИНЦИПЫ ХАССП, МЕХАНИЗМЫ И ИНСТРУМЕНТЫ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

*Ниязбекова Р.К., д.т.н., профессор
Каримова Г. К., докторант
Казахский агротехнический исследовательский университет им.
С.Сейфуллина, г.Астана*

В соответствии с Законом Республики Казахстан «О стандартизации» от 5 октября 2018 года № 183-VI ЗРК термин «международный стандарт - документ по стандартизации, принятый международной организацией по стандартизации, доступный широкому кругу пользователей» [1].

ISO 22000 серия международных стандартов, содержащих информацию о безопасности пищевых продуктов. Последствия употребления некачественного продовольствия могут быть опасными для граждан и стандарты ISO, содержащий информацию о безопасности пищевых продуктов, помогают организациям контролировать данную ситуацию. Поскольку многие продукты питания сегодня неоднократно пересекают национальные границы, международные стандарты необходимы для обеспечения безопасности глобальной сбытовой производственной сети.

ISO 22000 содержит требования к системе управления безопасностью пищевых продуктов, на основании которых проводится сертификация. Стандарт определяет критерии, согласно которым организация выявляют возможные угрозы безопасности пищевых продуктов. ISO 22000 может применяться в любой организации вне зависимости от размера или области деятельности. Поддержание безопасности пищевых продуктов подразумевает объединенные усилия каждого участника цепочки производства продуктов питания, от их роста на ферме до подачи на стол. Это означает, что все должны говорить на одном языке и придерживаться одних и тех же правил [2].

ISO 22000 был разработан для гармонизации требований к системам менеджмента (таким как ISO 9001[3]) с принципами ХАССП [4].

НАССР (Hazard Analysis and Critical Control Points) - Анализ опасностей и критические контрольные точки. Это система, которая по результатам анализа рисков позволяет предприятию сосредоточить контроль

на критических контрольных точках (ККТ). Данная система не является системой нулевых рисков, но помогает снизить риски.

Разработка и внедрение принципов НАССР в компании подразумевает выполнение следующих 7 принципов ХАССП:

1. Анализ опасных факторов. На этом этапе группа ХАССП должна составить перечень всех опасных факторов. Идентификация рисков включает анализ используемого сырья и материалов и выявление рисков, которые ожидаются на каждом этапе технологической схемы от приемки сырья до отгрузки потребителю готового продукта. Затем необходимо провести анализ выявленных опасных факторов. При оценке опасных факторов следует учитывать вероятность возникновения опасных факторов и тяжесть последствий для здоровья потребителей.

Не существует универсального перечня опасных факторов для пищевых предприятий, каждая компания должна провести анализ рисков, учитывая собственную специфику, свой технологический процесс, оборудование, поступающее сырьё и материалы, степень внедрения программ предварительных условий.

2. Определение ККТ. После анализа опасных факторов группа внедрения должна определить критические контрольные точки (ККТ).

Критическая контрольная точка (ККТ) - этап, на котором могут быть применены меры контроля и который является существенно важным для предупреждения или устранения опасного фактора, угрожающего безопасности пищевых продуктов, или снижения его до приемлемого уровня. Для определения ККТ рекомендуется использовать «дерево решений», которое представляет собой логическую последовательность вопросов, отвечая на которые можно определить, что является ККТ. Наиболее часто применяется «дерево решений», которое предлагается Комиссией Codex Alimentarius. Примерами критических контрольных точек являются температурная обработка, проверка продукта на загрязненность металлическими примесями, пастеризация, автоклавирование, окисление и другие.

3. Установление критических пределов. После определения ККТ группа внедрения должна установить критические пределы для каждой выявленной ККТ. Критический предел - критерий, отделяющий приемлемость от неприемлемости. Критические пределы необходимы для того, чтобы понимать, находится ли ККТ под контролем или нет. Для всех ККТ критические пределы могут устанавливаться по одному или нескольким параметрам. Такими параметрами являются: время, температура, pH, влажность, активность воды, кислотность и т.д.

4. Создание системы мониторинга. Группа ХАССП должна разработать систему мониторинга, обеспечивающую контроль над каждой ККТ. Мониторинг - акт проведения плановой последовательности наблюдений или измерений контрольных параметров, имеющий целью оценить, находится ли данная ККТ под контролем. Процедуры мониторинга должны быть такими, чтобы было можно было выявить утрату контроля в ККТ. Мониторинг может

осуществляться на производственной линии (периодическое измерение температуры) или за её пределами (измерение содержания соли, активности воды, рН). Данные мониторинга должны отслеживаться специально назначенным обученным лицом, которое обладает знаниями и полномочиями для выполнения корректирующих действий, когда это становится необходимым. Последствия нарушения критических пределов могут быть самыми серьезными, вплоть до летального исхода покупателя, употребившего данный продукт.

5. Установление корректирующих действий. Для каждой ККТ необходимо разработать корректирующие действия на случай возможных отклонений. Эти действия должны обеспечить восстановление контроля над ККТ. Корректирующее действие - любое действие, которое следует предпринять в том случае, когда результаты мониторинга в критической контрольной точке указывают на утрату контроля. Корректирующие действия могут быть оперативного характера и могут быть направлены на устранение причины произошедшего несоответствия.

6. Установление процедур проверки. Для проверки правильности выполнения системы ХАССП необходимо разработать процедуры проверки. Частота проверки должна быть достаточной для подтверждения эффективности работы системы ХАССП. Проверка должна проводиться независимым лицом, не тем, которое отвечает за осуществление мониторинга и корректирующих действий. Проверку от имени предприятия могут проводить сторонние эксперты в случае, если мероприятия по проверке выполнить силами сотрудников невозможно [5].

Существует ряд иных стандартов, дополнительных к ISO 22000. ISO/TS 2002 «Программы обязательных предварительных мероприятий по безопасности пищевой продукции» [6], ISO/TS 22003 «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к органам, проводящим аудит и сертификацию систем менеджмента безопасности пищевой продукции» [7], ISO 22005 «Прослеживаемость в цепи создания пищевой продукции и кормов. Общие принципы и руководство проектирования и разработки системы» [8].

ISO/TS 2002 «Программы обязательных предварительных мероприятий по безопасности пищевой продукции» устанавливают требования для создания, выполнения и поддержки программ необходимых предварительных условий (PRP), обеспечивающих контроль рисков для безопасности пищевых продуктов. Эти технические условия применимы для всех организаций независимо от размера или сложности, которые включены в производственный этап цепи пищевых продуктов и хотят выполнять PRP в соответствии с требованиями, установленными в ISO 22000.

Технические условия не разработаны и не предназначены для использования в других частях цепи поставок пищевых продуктов.

Настоящие технические условия устанавливают детальные требования, которые будут специально рассматриваться в связи с ISO 22000:

- a) конструкция и планировка зданий и связанных коммунальных служб;
- b) расположение служебных помещений, включая рабочие зоны и удобства для персонала;
- c) подвод воздуха, водопровод, энергоснабжение и другие коммунальные службы;
- d) вспомогательные службы, включая удаление отходов и сточных вод;
- e) пригодность оборудования и его доступность для очистки, технического обслуживания и профилактики;
- f) менеджмент закупаемых материалов;
- g) меры для предотвращения перекрестного загрязнения;
- h) чистка и санитарная обработка;
- i) борьба с вредителями;
- j) личная гигиена персонала.

Кроме того, настоящие технические условия добавляют другие аспекты, относящиеся к производственным операциям:

- 1) исправление брака;
- 2) процедуры отзыва продуктов;
- 3) хранение на складах;
- 4) информация о продукции и осведомленность потребителя;
- 5) защита пищевых продуктов, бдительность относительно биологических опасностей, биотерроризм.

Вместе с тем, про качество и безопасность пищевых продуктов регламентируется в Законе Республике Казахстан «О безопасности пищевой продукции» от 21 июля 2007 года № 301. Настоящий Закон распространяется на пищевую продукцию, производимую в Республике Казахстан и ввозимую (импортируемую) на территорию Республики Казахстан, а также на процессы (стадии) разработки (создания), производства (изготовления), оборота, утилизации и уничтожения пищевой продукции [9] и ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 года № 880 [10].

Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» устанавливает:

- 1) объекты технического регулирования;
- 2) требования безопасности (включая санитарно-эпидемиологические, гигиенические и ветеринарные) к объектам технического регулирования;
- 3) правила идентификации объектов технического регулирования;
- 4) формы и процедуры оценки (подтверждения) соответствия объектов технического регулирования требованиям настоящего технического регламента.

При применении технического регламента должны учитываться требования к пищевой продукции в части ее маркировки, материалам упаковки, изделий и оборудования для производства пищевой продукции, контактирующим с пищевой продукцией, установленные соответствующими техническими регламентами Таможенного союза.

Говоря о качестве продукции необходимо отметить и вопрос «упаковки». На сегодняшний день действует ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки», утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 года № 769 [11].

Технический регламент распространяется на все типы упаковки, в том числе укупорочные средства, являющиеся готовой продукцией, выпускаемой в обращение на таможенной территории Таможенного союза, независимо от страны происхождения.

Технический регламент устанавливает обязательные для применения и исполнения на таможенной территории Таможенного союза требования к упаковке (укупо-рочным средствам) и связанные с ними требования к процессам хранения, транспортирования и утилизации, в целях защиты жизни и здоровья человека, имущества, окружающей среды, жизни или здоровья животных, растений, а также предупреждения действий, вводящих в заблуждение потребителей упаковки (укупорочных средств) относительно ее назначения и безопасности.

Упаковка (укупорочные средства) выпускается в обращение на таможенной территории Таможенного союза при условии, что она прошла необходимые процедуры оценки (подтверждения) соответствия, установленные настоящим техническим регламентом, а также другими техническими регламентами Таможенного союза, действие которых распространяются на упаковку (укупорочные средства).

Вопросы упаковки рассмотрены в научной статье «Биоразлагаемость недревесной упаковочной бумаги» (Biodegradability of Non-wood Packaging Paper) [12].

Таким образом, разработаны ряд законодательств, ТР ТС, стандартов и принципов, обеспечивающих качество и безопасность пищевой продукции. Соблюдение норм установленных вышеприведённых документах позволит сохранить здоровье граждан и повысить конкурентоспособность предприятий.

Список использованной литературы

1. Закон Республики Казахстан «О стандартизации» от 5 октября 2018 года № 183-VI ЗРК.
2. <https://www.iso.org/ru/iso-22000-food-safety-management.html>
3. <https://www.iso.org/ru/search.html?q=9001>
4. https://www.kpms.ru/Standart/ISO_22000.htm
5. <https://foodsmi.com/printsipy-bezopasnosti-pishhevogo-produkta-hassp/7-printsipov-khassp-kak-sposob-snizheniya-riskov/>.
6. ISO/TS 22002 «Программы обязательных предварительных мероприятий по безопасности пищевой продукции».
7. ISO/TS 22003 «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к органам, проводящим аудит и сертификацию систем менеджмента безопасности пищевой продукции».

8. ISO 22005 «Прослеживаемость в цепи создания пищевой продукции и кормов. Общие принципы и руководство проектирования и разработки системы».

9. Закон Республики Казахстан «О безопасности пищевой продукции» от 21 июля 2007 года № 301.

10. ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 года № 880.

11. ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки», утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 года № 769.

12. Egyptian Journal of Chemistry, т.65, 10, С.131-139, Oktober 2022
CiteScore 2021-1,5 Persentile 44%, Q3.