

УДК 658.772

DOI: 10.17586/2310-1172-2022-15-4-97-106

Научная статья

## **Риск-ориентированный подход в управлении качеством пищевой продукции для обеспечения ее безопасности**

**Ангилов Д.Г.** daniilangipow@mail.ru

**Калемагина К.С.** kalemagina\_ksu@mail.ru

*Д-р экон. наук* **Сергеева И.Г.** igsergeeva@gmail.com

*Университет ИТМО*

*197101, Россия, Санкт-Петербург, Кронверкский пр., д. 49*

*В настоящее время контроль процессов при производстве пищевой продукции усиливается в том числе благодаря обязательному применению принципов обеспечения безопасности пищевой продукции. При входном контроле качества пищевой продукции ритейлерами происходит проверка наличия сопровождающей документации, маркировки по ТР ТС 021/2011, срока годности и общих характеристик товаров. Однако, контроль достоверности и подлинности предоставляемых результатов по предлагаемой внешним поставщиком-производителем продукции не всегда соблюдается в силу ряда факторов, в числе которых: некомпетентность сотрудников для проведения детализированного анализа сопроводительной документации при приемке пищевой продукции, предпочтением проверки внешнего вида и маркировки товаров, ограниченным количеством времени на приемку. В результате обозначенных действий растут риски поступления к конечному потребителю некачественной пищевой продукции. Целью данной работы является исследование процесса внедрения принципов обеспечения безопасности пищевой продукции в приемку пищевой продукции ритейлерами на основе установления контрольных точек. Объектом исследования выступают принципы обеспечения безопасности пищевой продукции, применяемые для контроля качества пищевой продукции. В качестве инструмента оценки уровня риска использовалась матрица последствий/вероятности. В процессе исследования были идентифицированы и проанализированы наиболее распространенные риски при приемке пищевой продукции, рассмотрены существующие способы проверки подлинности сопровождающей документации, предложены схема проверки внешнего поставщика ритейлером и алгоритм её внедрения. Представленный материал может применяться для исследования и оценки возможностей использования принципов обеспечения безопасности пищевой продукции в процессе выбора внешнего поставщика и приемки пищевой продукции с целью последующей реализации.*

*Ключевые слова:* внешние поставщики, ритейлинг, приемка продукции, система менеджмента безопасности пищевой продукции, система менеджмента качества, ИСО 22000, ИСО 9001.

Scientific article

## **Risk-oriented approach in food quality management to ensure food safety**

**Angipov D.G.** daniilangipow@mail.ru

**Kalemagina K.S.** kalemagina\_ksu@mail.ru

*D.Sc.* **Sergeeva I.G.** igsergeeva@gmail.com

*ITMO University*

*197101, Russia, St. Petersburg, Kronverksky pr., 49*

*Currently, process control in the production of food products is enhanced, including through the mandatory application of the principles of food safety. During incoming quality control of food products by retailers, they check for accompanying documentation, labeling in accordance with TR CU 021/2011, shelf life and general characteristics of goods. However, the control of the reliability and authenticity of the results provided by the external supplier-manufacturer is not always observed due to a number of factors, including: the incompetence of staff to conduct a detailed analysis of the supporting documentation for the acceptance of food products, the preference for checking the appearance and labeling of goods, the limited amount of time for admission. As a result of these actions, there is a*

*growing risk of poor-quality food products reaching the final consumer. The purpose of this paper is to investigate the process of implementing the principles of food safety in the acceptance of food products by retailers based on the establishment of control points. The object of the study are the principles of food safety used to monitor the quality of food products. A consequence/probability matrix was used as a tool to assess the level of risk. The study identified and analyzed the most common risks in the acceptance of food products, considered the existing ways to verify the authenticity of supporting documentation, proposed a scheme of verification of external supplier by retailers and the algorithm for its implementation. The presented material can be applied to study and evaluate the possibility of using the principles of food safety in the process of selecting an external supplier and the acceptance of food products with the purpose of subsequent implementation.*

**Keywords:** external suppliers, retailing, product acceptance, food safety management system, quality management system, ISO 22000, ISO 9001.

## Введение

ХАССП (НАССР-Hazard Analysis and Critical Control Points) – это система, используемая для обнаружения, анализа и контроля рисков при производстве пищевой продукции. ХАССП применяется для обеспечения безопасности изготавливаемой продукции от начала производства до реализации потребителю. Актуальность внедрения принципов ХАССП обусловлена её обязательным применением для предприятий пищевой индустрии с 2015 года согласно Приказу Росстандарта №1627-ст «Об утверждении национального стандарта ГОСТ Р 56671-2015...» [1]. Особенности системы ХАССП заключаются в установлении критических контрольных точек на каждом этапе производства на основе анализа и идентификации рисков производственных процессов.

В соответствии со статьей 10 п.3 Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» [2] одной из необходимых процедур является определение контролируемых этапов технологических операций и безопасности пищевой продукции в процессе ее производства. Следующей процедурой в соответствии с положениями Регламента является контроль за продовольственным сырьем и материалами, используемыми при производстве (изготовлении) пищевой продукции. В рамках данных требований в качестве одних из первых контрольных точек устанавливаются обязательные предварительные условия, предъявляемые к приемке и хранению сырья и материалов. Весь процесс результатов контроля качества пищевой продукции на каждом этапе технологических операций сопровождается документированной информацией: товарными накладными, сертификатами соответствия, ветеринарными свидетельствами, удостоверениями качества и журналами бракеража.

Установление требований к приемке сырья и материалов для последующего производства (изготовления) пищевой продукции является одной из основополагающих контрольных точек, поскольку предусматривает устранение риска или его снижение до допустимого уровня на текущем этапе и предотвращает нарушение производственных процессов. Это относится к действиям, создающим базис для операционных программ предварительных условий (ОППУ) [3], целью которых является проверка поступающей продукции и внешних поставщиков для определения соответствия установленным показателям качества и критериям безопасности продукции для потребителя. В основе ОППУ предусмотрен анализ органолептических свойств, химического состава (проверка использования генно-модифицированных организмов), срока годности и общего состояния продукции. В данном случае организации-поставщики пищевой продукции отправляют ее на проверку с целью подтверждения соответствия ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции». Однако, в настоящее время проблема выборочной диагностики пищевых продуктов, достоверности и подлинности результатов лабораторных исследований, в частности поступающих импортных товаров, становится всё более актуальной. Без надлежащей проверки данных о качестве и безопасности пищевой продукции, может происходить её реализация для конечного потребителя посредством услуг ритейлинга (розничной торговли).

Цель работы – повышение контроля качества внешне поставляемой пищевой продукции при приемке на основе поэтапного анализа ритейлерами сопровождающей документации о соответствии критериям безопасности.

Задачи работы:

- 1) Проанализировать особенности входного контроля качества поставляемой пищевой продукции;
- 2) Выявить возможные риски при приемке пищевой продукции и определить их величину при помощи матрицы последствий/вероятности для оценки рисков;
- 3) Рассмотреть существующие способы проверки подлинности предоставляемой внешним поставщиком пищевой продукции документации;
- 4) Разработать схему проверки внешнего поставщика и алгоритм внедрения принципов ХАССП в процесс контроля внешне поставляемой пищевой продукции.

## Методы исследования

В работе применяются аналитический метод для выявления особенностей входного контроля качества поставляемой пищевой продукции, метод группировки, обобщения и абстрагирования для идентификации распространенных рисков при приемке пищевой продукции, исследования способов проверки подлинности предоставляемой внешним поставщиком пищевой продукции документированной информации. Для оценки значимости риска и анализа средств контроля были использованы матрица последствий/вероятности и принципы ХАССП на основе ГОСТ Р 58771-2019 «Менеджмент риска. Технологии оценки риска» [4].

## Результаты исследования

Контроль качества пищевой продукции должен быть предусмотрен на всех этапах жизненного цикла продукта: от поставки полуфабрикатов и изготовления готовой продукции, до хранения, маркетинга и потребления. Преимущества для организации от внедрения системы ХАССП заключаются в снижении затрат, связанных с производством несоответствующей продукции, повышении репутации компании и завоевании доверия клиентов. Задачей системы также является повышение эффективности работы за счет четко определенных обязанностей сотрудников [5].

Общие экономические выгоды от внедрения или использования принципов ХАССП на пищевом производстве заключаются в повышении конкурентоспособности продукции, растущем спросе, сокращении количества жалоб со стороны потребителей, рационализации занятости на производстве, расширении количества продаж за рубежом при сертификации в соответствии с международным стандартом ISO 22000:2018, формировании рынка надежных поставщиков пищевой продукции и снижении потерь сырья. Система ХАССП – это комбинация стандартов производительности и процессов, обеспечивающих прослеживаемость пищевой продукции, качество и безопасность.

Одним из основных способов выполнения требований по обеспечению прослеживаемости в рамках системы менеджмента безопасности пищевой продукции является ведение записей, которые должны включать идентификацию любой продукции, ингредиента или услуги, полученных от внешнего поставщика. Исходя из п. 8.3 ГОСТ Р ИСО 22000-2019, система прослеживаемости необходима для идентификации партии продукта и связи с партиями сырья и материалов, поступающих от непосредственного поставщика, а также для отслеживания записей о переработке и доставке продукта. Система прослеживаемости должна быть способна идентифицировать исходный маршрут распределения конечного продукта [6].

Для сотрудников организаций в сфере производства пищевой продукции необходима доступная и понятная структура действий по соблюдению требований системы ХАССП [7]. Действия должны быть основаны на риск-ориентированном подходе с целью устранения негативных последствий или сведения рисков до минимально допустимого значения [8]. В соответствии с положением 5 п. 3.39 ГОСТ Р ИСО 22000-2019, риск для безопасности пищевой продукции – это вероятность неблагоприятного воздействия на здоровье и серьезности такого воздействия вследствие опасности(ей) в пищевой продукции.

Согласно Федеральному закону №29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» [9], соответствие пищевых продуктов, материалов и изделий требованиям нормативных документов подтверждается сертификатом соответствия или декларацией о соответствии и знаком соответствия. Данное документальное подтверждение позволяет сотрудникам устранить потенциальные риски по части качества применяемых в производстве пищевой продукции сырья и материалов, в том числе полуфабрикатов. Подтверждение соответствия пищевой продукции требованиям настоящего технического законодательства проводится в формах декларирования соответствия по применяемым схемам декларирования. Декларация о соответствии на пищевую продукцию оформляется в органах по сертификации, имеющих соответствующую область аккредитации. Эксперты органа по сертификации в силу своей профессиональной подготовки уполномочены оценить соответствие заявленной на сертификацию продукции нормативной документации в области качества [10]. В случае рассмотрения продукции пищевой отрасли, подтверждение соответствия требованиям технических регламентов осуществляется на основании протокола лабораторных испытаний продукции и комплекта документов на продукцию и внешнего поставщика-изготовителя.

Входной контроль качества пищевой продукции должен реализовываться при помощи компетентных сотрудников, способных эффективно выполнять поставленные задачи в рамках программы обязательных предварительных мероприятий [11]. Особенностью входного контроля качества является структурированный порядок действий сотрудников при приемке пищевой продукции, направленный на предотвращение запуска в производство сырья и материалов, не соответствующих требованиям нормативной документации [12].

Основными критериями при проверке являются:

- соответствие видов и наименований поступившей продукции маркировке на упаковке и товарно-сопроводительной документации,
- принадлежность к указанной в сопроводительной документации партии,
- соответствие упаковки и маркировки требованиям Технических регламентов,
- визуальный контроль за отсутствием признаков порчи продукции,
- температурный режим пищевой продукции: при установлении несоответствия посредством фиксации показателей температуры принимающей стороной – осуществляется возврат пищевой продукции внешнему поставщику,
- наличие товарно-сопроводительной документации и её правильного оформления.

В рамках обязательного порядка действий входного контроля происходит проверка документированной информации принимающей стороной. На примере проверки документации ритейлерами при приемке пищевой продукции отметим необходимое наличие: товарно-транспортной накладной, сертификата соответствия или декларации о соответствии (при приемке отечественной и импортной пищевой продукции), ветеринарное свидетельство или справка о лабораторных заключениях (при приемке продукции животного происхождения). Однако, в настоящее время актуальна проблема контроля ритейлерами самого наличия сопроводительных к пищевой продукции документов, а не проверка их подлинности. Возможным решением данной проблемы служит задокументированный порядок действий на основе принципов ХАССП – установление контрольных точек при приемке пищевой продукции при помощи идентификации рисков. В качестве одной из контрольных точек следует закрепить проверку достоверности документированной информации.

Риск-ориентированное мышление является частью процессного подхода к управлению качеством. С целью обозначения понятного для сотрудников порядка действий в рамках выполнения требований системы ХАССП необходимо уметь идентифицировать и оценивать риски. В табл. 1 мы приводим описание и даем оценку наиболее распространенным рискам при приемке пищевой продукции с опорой на матрицу последствий/вероятности согласно ГОСТ Р 58771-2019 [4].

Таблица 1

### Оценка рисков при приемке пищевой продукции

Риск	Вероятность наступления риска	Описание последствия наступления риска	Уровень тяжести (последствий от риска)	Уровень риска	Величина риска	Рейтинг влияния
Срок годности не сопоставим с внешним видом пищевой продукции	Средняя (3)*	Невозможность дальнейшего использования пищевой продукции	Очень тяжелый (5)*	Очень высокий риск	15**	3
Результаты анализа органолептических свойств и химического состава не соответствуют действительности	Средняя (3)	Реализация несоответствующей описанию пищевой продукции ритейлинговыми компаниями, последующее потребление некачественной продукции	Очень тяжелый (5)	Очень высокий риск	15	4
Фальшивая декларация о соответствии ТР ТС 021/2011 (орган/лаборатори	Высокая (4)	Нарушение принципа безопасности пищевой продукции	Очень тяжелый (5)	Очень высокий риск	20	1

я не аккредитованы)						
Нанесение маркировки не соответствует ст. 39 ТР ТС 021/2011	Высокая (4)	Несоблюдение принципа прослеживаемости пищевой продукции	Очень тяжелый (5)	Очень высокий риск	20	2
Несоответствие реальных сроков поставки с указанными в договоре	Низкая (2)	Нарушение установленного срока годности пищевой продукции, невозможность реализации и потребления	Очень тяжелый (5)	Высокий	10	7
Недостача товара	Средняя (3)	Невозможность реализовать продукцию в планируемом объеме	Средний (3)	Средний	9	8
Отсутствие необходимых условий перевозки товаров	Средняя (3)	Нарушение принципа безопасности пищевой продукции	Очень тяжелый (5)	Очень высокий риск	15	5
Комбинированные условия перевозки несочетаемых продуктов	Средняя (3)	Нарушение принципа безопасности пищевой продукции, сокращение установленного срока годности	Очень тяжелый (5)	Очень высокий риск	15	6

\* – Величина вероятности наступления риска и уровня тяжести определяется по матрице последствий/вероятности

\*\* – Величина риска определяется произведением величины вероятности наступления риска и уровня тяжести

В рамках нашего исследования описание последствия наступления риска, соотношение величины вероятности наступления риска и уровня тяжести позволило определить уровень риска и его величину. Рейтинг влияния был сформирован с опорой на величину риска. В случаях оценки рисков с одинаковой величиной, предпочтение в рейтинге было акцентировано в пользу того риска, описание последствий наступления которого имеет наибольшую значимость при приемке пищевой продукции.

Следующим этапом оценки риска является идентификация мероприятий по предупреждению наступления опасного события. Принципы ХАССП позволяют установить точки в процессе, которые сотрудники могут контролировать. В соответствии с п. Б.4.3.1 ГОСТ Р 58771-2019, установление контрольных точек при обнаружении рисков позволяет идентифицировать риск-факторы и возможные превентивные меры, осуществлять процедуры мониторинга и корректирующие мероприятия по устранению или минимизации рисков, а также внедрить процедуры учета и документирования.

На примере описания процесса приемки пищевой продукции ритейлером от внешнего поставщика, можно установить следующие контрольные точки и меры по предотвращению обозначенных в табл. 1 рисков:

1. Контроль срока годности поступающей от внешнего поставщика пищевой продукции: заполнение сотрудниками чек-листа по соблюдению основных критериев свежести пищевой продукции в результате анализа внешнего вида (прозрачная упаковка) и запаха товара при приемке;

2. Детализированная проверка результатов анализа органолептических свойств и химического состава пищевой продукции: заполнение сотрудниками чек-листа по анализу протокола лабораторных исследований пищевой продукции;

3. Проверка декларации о соответствии ТР ТС 021/2011: ведение записей о проверке номера декларации, уникального номера об аккредитации органа по сертификации и испытательной лаборатории, а также их области аккредитации, в Реестре Федеральной службы по аккредитации;

4. Контроль маркировки: заполнение сотрудниками чек-листа при приемке на предмет наличия наименования пищевой продукции, состава, даты изготовления, срока годности, условий хранения, наименования и места нахождения изготовителя (организации-импортера), показателей пищевой ценности, сведений о наличии в пищевой продукции ГМО, рекомендаций/ограничений по использованию (в том числе приготовлению пищевой продукции в случае, если использование без рекомендаций может быть затруднено и причинить вред потребителю), единого знака обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза;

5. Контроль соблюдения сроков поставки: ведение записей о планируемых и реальных сроках поставки пищевой продукции конкретными внешними поставщиками, применение методов предотвращения сбоев в поставках (в том числе своевременный отказ от поставки). Необходим детализированный анализ проекта договора на этапе подготовки к поставке, определяющий тактико-техническое задание или условия поставки продукции [13];

6. Контроль принимаемого количества пищевой продукции: ведение документированной информации о данных по поставкам в рамках договоров;

7. Проверка возможности соблюдения внешним поставщиком условий перевозки пищевой продукции: проведение аудита внешнего поставщика и транспортной компании, с которой он сотрудничает;

8. Контроль условий перевозки пищевой продукции: проверка условий погрузки и транспортировки товаров при проведении аудита.

Для проведения аудитов внешних поставщиков пищевой продукции необходимо наличие документированной схемы процессов. В рамках применения принципов ХАССП это поможет наиболее точно идентифицировать контрольные точки при приемке продукции, а именно подтвердить вероятность наступления ранее перечисленных рисков.

Результаты оценки и анализа рисков при приемке пищевой продукции позволяют обозначить риски с наибольшей величиной: предоставление внешним поставщиком пищевой продукции фальшивой декларации о соответствии ТР ТС 021/2011 и несоответствующее положениям данного технического регламента нанесение маркировки. В качестве мероприятий по предупреждению рисков рассмотрим усиление контроля документированной информации. В соответствии с действующим законодательством предусмотрены следующие способы проверки подлинности документации, предоставляемой внешним поставщиком пищевой продукции:

- 1) Проверка декларации о соответствии в Реестре Федеральной службы по аккредитации (ФСА) [14];
- 2) Проверка аккредитации органа по сертификации на сайте Федеральной службы по аккредитации (ФСА) по уникальному номеру [15];
- 3) Проверка аккредитации испытательной лаборатории на сайте Федеральной службы по аккредитации (ФСА) по уникальному номеру [15];
- 4) Проверка в Едином реестре свидетельств о государственной регистрации и заключений Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор, национальный реестр) [16];
- 5) Проверка в Едином реестре свидетельств о государственной регистрации (общий реестр Евразийской Экономической Комиссии - ЕЭК) [17].

Доступ к данным реестрам является открытым, однако в силу технических особенностей выгрузка информации о конкретных декларациях/сертификатах, отчетах и протоколах может появляться с задержкой. Процесс приемки продукции является многогранным, в силу этого ритейлеры могут не придать должного значения проверке подлинности сертификата/декларации, области аккредитации органа по сертификации и испытательной лаборатории. В результате данных действий к конечному потребителю поступает некачественная продукция: например, согласно Всероссийскому исследованию молока Роскачеством, по актуальным данным на октябрь 2022 года было выявлено повышенное количество бактерий у 40% исследованного молока (в 20 из 50 марок) [18]. Молоко предоставлялось крупными сетевыми магазинами. На основании данного исследования можно сделать вывод, что ритейлеры не осуществляли в том числе надлежащий контроль подлинности предоставленной внешним поставщиком (производителем молока) сопроводительной документации об анализе и лабораторных исследованиях молочной продукции.

Другой причиной является отсутствие у сотрудников знаний способов проверки сопроводительной документации внешнего поставщика пищевой продукции. В соответствии с п. 8.4.2 ГОСТ Р ИСО 9001-2015 [19], организация (в случае нашего исследования ритейлер) должна провести верификацию с целью обеспечения соответствия продукции заранее предъявляемым внешнему поставщику требованиям. Одним из этапов верификации является анализ документированной информации. Следовательно, для надлежащего контроля качества продукции при приемке необходимо обучение сотрудников, а именно соблюдение требований п. 7.1.6 и 7.2 ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Данное положение подтверждает необходимость установления в качестве одного из предъявляемых внешнему поставщику пищевой продукции требований – соответствие системы менеджмента качества внешнего поставщика пищевой продукции ГОСТ Р ИСО 9001-2015. При проведении аудита внешнего

поставщика также необходимо выявить соблюдение требований системы менеджмента безопасности пищевой продукции по ГОСТ Р ИСО 22000-2019 [6] и ГОСТ Р 51705.1-2001 [20] (для отечественных производителей), по ISO 22000:2018 (для иностранных). На этом же этапе осуществляется документально закреплённая проверка внешнего поставщика в Едином реестре свидетельств о государственной регистрации (национальном или ЕЭК). Следующим шагом является проверка соблюдения требований ХАССП (сертификация по ГОСТ Р ИСО 22000-2019/ISO 22000:2018 и ГОСТ Р 51705.1-2001). Конечным этапом служит проверка наличия декларации о соответствии пищевой продукции внешнего поставщика требованиям ТР ТС 021/2011. На каждом этапе необходим контроль подлинности предоставляемой документации, служащий установленной контрольной точкой при приемке пищевой продукции. Следовательно, важным условием является проверка подлинности сертификатов соответствия внешнего поставщика, компетентность органа по сертификации, испытательной лаборатории, их область аккредитации при помощи Реестра Федеральной службы по аккредитации. Последовательность проверки внешнего поставщика пищевой продукции схематично отражена на рис. 1.



Рис. 1. Схема проверки внешнего поставщика пищевой продукции ритейлером

\* - Нормативные акты, на соблюдение требований которых необходимо проверить внешнего поставщика пищевой продукции: ГОСТ Р ИСО 22000-2019/ISO 22000:2018 и ГОСТ Р 51705.1-2001

\*\* - Уникальный номер записи об аккредитации в Реестре аккредитованных лиц Федеральной службой по аккредитации

Данная схема универсальна для применения ритейлерами с целью проверки поставщиков пищевой продукции различного вида. В рамках нашего исследования мы предлагаем четырехэтапный алгоритм внедрения схемы на основе установления контрольных точек по принципам ХАССП – проверка достоверности сопроводительной документации:

**1 этап.** Обучение сотрудников на предмет понимания нормативных документов: доведение сведений о наличии действующих нормативных актов, ГОСТов и стандартов организаций пищевой отрасли, а также область применения нормативных документов. Для этого может быть приглашен специалист, который проведет обучение по применению ГОСТ Р ИСО 9001-2015/ISO 9001:2015, ГОСТ Р ИСО 22000-2019/ISO 22000:2018 и ГОСТ Р 51705.1-2001, технологий ХАССП при производстве пищевой продукции.

**2 этап.** Доведение до сотрудников сведений об особенностях обязательной и добровольной сертификации, а также способов проверки аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий, подлинности выданных деклараций о соответствии.

**3 этап.** Организация инфраструктуры, обеспечение сотрудников доступом к информации и алгоритмом пользования реестрами ФСА, Роспотребнадзора и ЕЭК для контроля подлинности предоставляемой сопроводительной документации.

**4 этап.** Наем постоянного сотрудника для обучения персонала контролю подлинности сопроводительной документации к пищевой продукции или заключение контракта с компанией по обучению персонала.

## Выводы

В работе были проанализированы особенности входного контроля качества поставляемой пищевой продукции, в рамках которого обязательным условием является наличие сопровождающей документации. Результаты идентификации, анализа и оценки рисков при приемке пищевой продукции позволили сделать вывод о необходимости проверки подлинности предоставляемой внешним поставщиком документированной информации: декларации о соответствии ТР ТС 021/2011, результатов лабораторных исследований и ветеринарных заключений. В рамках принципов ХАССП было предложено установить контроль ритейлерами подлинности сопровождающей документации при приемке пищевой продукции в качестве контрольной точки. Общедоступность реестров и умение сотрудников их использовать позволит уже при приемке устранить риск высокой доли брака пищевой продукции, существующей в настоящее время по причине минимальной проверки внешних поставщиков и достоверности сопровождающих результатов лабораторных исследований. Дальнейшие аудиты внешних поставщиков пищевой продукции позволят ритейлеру наиболее точно идентифицировать риски и установить зону контроля для их минимизации.

Для сокращения времени подготовки к проверке внешнего поставщика пищевой продукции в рамках работы была разработана схема. Она позволяет ритейлерам акцентировать внимание на порядке действий, создающих базис для операционных программ предварительных условий с целью проверки поступающих товаров на соответствие установленным показателям качества и критериям безопасности пищевой продукции для потребителя. Предложенный четырехэтапный алгоритм внедрения схемы позволит ритейлерам повысить контроль качества внешне поставляемой пищевой продукции при приемке. Перспективным продолжением исследования может стать изучение необходимости создания реестра ритейлеров, проверивших внешне поставляемую пищевую продукцию по всем критериям и подтвердивших подлинность сопровождающей документации, а также возможности разработки данной системы в общедоступном формате с целью повышения качества и спроса на продукцию ритейлеров.

## Литература

1. Приказ Росстандарта от 23.10.2015 №1627-ст «Об утверждении национального стандарта ГОСТ Р 56671-2015 "Рекомендации по разработке и внедрению процедур, основанных на принципах ХАССП", с датой введения в действие 1 июля 2016 года» // Официальный сайт Федеральной службы по аккредитации <https://fsa.gov.ru/> (дата обращения: 26.09.2022).
2. ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (с изменениями на 14 июля 2021 года) // Официальный сайт Комиссии таможенного союза [www.tsouz.ru](http://www.tsouz.ru), 15.12.2011 (дата обращения: 08.10.2022).
3. Критические контрольные точки в ХАССП. Официальный сайт «ЭКСПЕРТ-ГАРАНТ» // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://garantx.ru/haccp/kriticheskie-kontrolnye-tochki-v-haccp/> (дата обращения: 21.09.2022)
4. ГОСТ Р 58771-2019 «Менеджмент риска. Технологии оценки риска» // Официальное издание. М.: Стандартинформ, 2020 год (дата обращения: 28.09.2022).
5. *Rosak-Szyrocka J., Abbase A. A. Quality management and safety of food in HACCP system aspect* // Production Engineering Archives. – 2020. – Т. 26. – Р. 50-53. DOI: 10.30657/pea.2020.26.11
6. ГОСТ Р ИСО 22000-2019 «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции» // Официальное издание. М.: Стандартинформ, 2019 год (дата обращения: 06.10.2022).
7. *Редько Л.А., Сацута А.Е., Янушевская М.Н.* Обеспечение качества продукции: идентификация действий персонала на этапах жизненного цикла // Компетентность. 2021. №2. С. 19-25. DOI: 10.24412/1993-8780-2021-2-19-25
8. *Чистяков А.М., Резниченко И.Ю., Петрова М.В., Устинова Ю.В.* Риск-ориентированный подход в технологии обогащенных мучных кондитерских изделий // Ползуновский вестник. 2020. №3. С. 55-59. DOI: 10.25712/ASTU.2072-8921.2020.03.010
9. Федеральный закон от 02.01.2000 №29-ФЗ (ред. от 13.07.2020) «О качестве и безопасности пищевых продуктов» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022) // «Российская газета», №5, 10.01.2000. (дата обращения: 06.10.2022).
10. *Кабилова Ю.А., Сергеева И.Г.* Оценка уровня зрелости системы менеджмента качества организации по сертификации // Экономика и экологический менеджмент. 2021. №4. С. 113-122. DOI 10.17586/2310-1172-2021-14-4-113-122

11. *Абдуллина Л.В., Юсупова Г.Р., Галиева Ч.Р.* Инструменты и методы управления качеством продукции на основе принципов ХАССП в предприятиях торговли и общественного питания // Ученые записки КГАВМ им. Н.Э. Баумана. 2022. №2. С. 7-12. DOI 10.31588/2413\_4201\_1883\_2\_250\_7
12. *Набоких А. А., Девятерикова Н. А.* Управление закупками как инструмент стратегического развития предприятия в сфере пищевой промышленности // Экономика и бизнес: теория и практика. 2019. №11-2. С. 113-116. DOI: 10.24411/2411-0450-2019-11364
13. *Мишура Л.Г., Васильева Ю.В., Абдураимова Н.О.* Описание рисков при регламентации бизнес-процессов предприятия // Экономика и экологический менеджмент. 2020. №4. С. 70-77. DOI 10.17586/2310-1172-2020-13-4-70-77
14. Единый реестр сертификатов соответствия и деклараций о соответствии // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://pub.fsa.gov.ru/rds/declaration> (дата обращения: 08.10.2022).
15. Реестр аккредитованных лиц Федеральной службы по аккредитации // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://pub.fsa.gov.ru/ral> (дата обращения: 08.10.2022).
16. Реестр свидетельств о государственной регистрации (единая форма Таможенного союза, российская часть) // Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://fp.crc.ru/evrazes/?type=max> (дата обращения: 08.10.2022).
17. Единый реестр свидетельств о государственной регистрации // Утв. Решением Комиссии Таможенного Союза №341 от 17.08.2010 г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://portal.eaeunion.org/sites/odata/\\_layouts/15/portal.eec.registry.ui/directoryform.aspx?listid=0e3ead06-5475-466a-a340-6f69c01b5687&itemid=231#](https://portal.eaeunion.org/sites/odata/_layouts/15/portal.eec.registry.ui/directoryform.aspx?listid=0e3ead06-5475-466a-a340-6f69c01b5687&itemid=231#) (дата обращения: 08.10.2022).
18. Исследование о мониторинге качества и безопасности молока 2022, Центр изучения потребительского поведения Роскачества // Сетевое издание «РОСКАЧЕСТВО. Портал для умного покупателя» зарегистрировано Роскомнадзором, свидетельство ЭЛ № ФС 77-74486 от 24.12.2018. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://rskrf.ru/ratings/produkty-pitaniya/molochnye-produkty/moloko/?utm\\_source=pr&utm\\_medium=refferal&utm\\_campaign=moloko](https://rskrf.ru/ratings/produkty-pitaniya/molochnye-produkty/moloko/?utm_source=pr&utm_medium=refferal&utm_campaign=moloko) (дата обращения: 09.10.2022).
19. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования». Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Переиздание, ред. от 01.02.2020) // Официальное издание. М.: Стандартинформ, 2018 г. (дата обращения: 06.10.2022).
20. ГОСТ Р 51705.1-2001 «Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования» (ред. от 01.01.2021) // Официальное издание Управление качеством продукции: Сб. ГОСТов. - М.: Стандартинформ, 2009 г. (дата обращения: 06.10.2022).

## References

1. Prikaz Rosstandarta ot 23.10.2015 №1627-st «Ob utverzhdenii nacional'nogo standarta GOST R 56671-2015 "Rekomendacii po razrabotke i vnedreniju procedur, osnovannyh na principah HASSP", s datoj vvedeniya v dejstvie 1 ijulja 2016 goda» // Oficial'nyj sajt Federal'noj sluzhby po akkreditacii <https://fsa.gov.ru/> (data obrashhenija: 26.09.2022).
2. TR TS 021/2011 Tehnicheskij reglament Tamozhennogo sojuza «O bezopasnosti pishhevoj produkcii» (s izmenenijami na 14 ijulja 2021 goda) // Oficial'nyj sajt Komissii tamozhennogo sojuza [www.tsouz.ru](http://www.tsouz.ru), 15.12.2011 (data obrashhenija: 08.10.2022).
3. Kriticheskie kontrol'nye tochki v HASSP. Oficial'nyj sajt «JeKSPERT-GARANT» // [Jelektronnyj resurs] – Rezhim dostupa: <https://garantx.ru/haccp/kriticheskie-kontrolnye-tochki-v-haccp/> (data obrashhenija: 21.09.2022)
4. GOST R 58771-2019 «Menedzhment riska. Tehnologii ocenki riska» // Oficial'noe izdanie. M.: Standartinform, 2020 god (data obrashhenija: 28.09.2022).
5. Rosak-Szyrocka J., Abbase A. A. Quality management and safety of food in HACCP system aspect //Production Engineering Archives. – 2020. – Т. 26. – P. 50-53. DOI: 10.30657/pea.2020.26.11
6. GOST R ISO 22000-2019 «Sistemy menedzhmenta bezopasnosti pishhevoj produkcii. Trebovanija k organizacijam, uchastvujushhim v cepi sozdaniya pishhevoj produkcii» // Oficial'noe izdanie. M.: Standartinform, 2019 god (data obrashhenija: 06.10.2022).
7. Red'ko L.A., Sacuta A.E., Janushevskaja M.N. Obespechenie kachestva produkcii: identifikacija dejstvij personala na jetapah zhiznennogo cikla // Kompetentnost'. 2021. №2. S. 19-25. DOI: 10.24412/1993-8780-2021-2-19-25
8. Chistjakov A.M., Reznichenko I.Ju., Petrova M.V., Ustinova Ju.V. Risk-orientirovannyj podhod v tehnologii obogashhennyh muchnyh konditerskih izdelij // Polzunovskij vestnik. 2020. №3. S. 55-59. DOI: 10.25712/ASTU.2072-8921.2020.03.010
9. Federal'nyj zakon ot 02.01.2000 №29-FZ (red. ot 13.07.2020) «O kachestve i bezopasnosti pishhevyh produktov» (s izm. i dop., vstup. v silu s 01.01.2022) // «Rossijskaja gazeta», №5, 10.01.2000. (data obrashhenija: 06.10.2022).

10. Kabilova Ju.A., Sergeeva I.G. Ocenka urovnja zrelosti sistemy menedzhmenta kachestva organizacii po sertifikacii // *Jekonomika i jekologicheskij menedzhment*. 2021. №4. S. 113-122. DOI 10.17586/2310-1172-2021-14-4-113-122
11. Abdullina L.V., Jusupova G.R., Galieva Ch.R. Instrumenty i metody upravlenija kachestvom produkcii na osnove principov HASSP v predpriyatijah trgovli i obshhestvennogo pitaniya // *Uchenye zapiski KGAVM im. N.Je. Baumana*. 2022. №2. S. 7-12. DOI 10.31588/2413\_4201\_1883\_2\_250\_7
12. Nabokih A. A., Devjaterikova N. A. Upravlenie zakupkami kak instrument strategicheskogo razvitija predpriyatija v sfere pishhevoj promyshlennosti // *Jekonomika i biznes: teorija i praktika*. 2019. №11-2. S. 113-116. DOI: 10.24411/2411-0450-2019-11364
13. Mishura L.G., Vasil'eva Ju.V., Abduraimova N.O. Opisanie riskov pri reglamentacii biznes-processov predpriyatija // *Jekonomika i jekologicheskij menedzhment*. 2020. №4. S. 70-77. DOI 10.17586/2310-1172-2020-13-4-70-77
14. Edinyj reestr sertifikatov sootvetstvija i deklaracij o sootvetstvii // [Jelektronnyj resurs] – Rezhim dostupa: <https://pub.fsa.gov.ru/rds/declaration> (data obrashhenija: 08.10.2022).
15. Reestr akkreditovannyh lic Federal'noj sluzhby po akkreditacii // [Jelektronnyj resurs] – Rezhim dostupa: <https://pub.fsa.gov.ru/ral> (data obrashhenija: 08.10.2022).
16. Reestr svidetel'stv o gosudarstvennoj registracii (edinaja forma Tamozhennogo sojuza, rossijskaja chast') // Federal'naja sluzhba po nadzoru v sfere zashhity prav potrebitelej i blagopoluchija cheloveka. [Jelektronnyj resurs] – Rezhim dostupa: <http://fp.crc.ru/evrazes/?type=max> (data obrashhenija: 08.10.2022).
17. Edinyj reestr svidetel'stv o gosudarstvennoj registracii // Utv. Resheniem Komissii Tamozhennogo Sojuza №341 ot 17.08.2010 g. [Jelektronnyj resurs] – Rezhim dostupa: [https://portal.eaeunion.org/sites/odata/\\_layouts/15/portal.eec.registry.ui/directoryform.aspx?listid=0e3ead06-5475-466a-a340-6f69c01b5687&itemid=231#](https://portal.eaeunion.org/sites/odata/_layouts/15/portal.eec.registry.ui/directoryform.aspx?listid=0e3ead06-5475-466a-a340-6f69c01b5687&itemid=231#) (data obrashhenija: 08.10.2022).
18. Issledovanie o monitoringe kachestva i bezopasnosti moloka 2022, Centr izuchenija potrebitel'skogo povedenija Roskachestva // Setevoe izdanie «ROSKACHESTVO. Portal dlja umnogo pokupatelja» zaregistrirovano Roskomnadzorom, svidetel'stvo JeL № FS 77-74486 ot 24.12.2018. [Jelektronnyj resurs] – Rezhim dostupa: [https://rskrf.ru/ratings/produkty-pitaniya/molochnye-produkty/moloko/?utm\\_source=pr&utm\\_medium=refferal&utm\\_campaign=moloko](https://rskrf.ru/ratings/produkty-pitaniya/molochnye-produkty/moloko/?utm_source=pr&utm_medium=refferal&utm_campaign=moloko) (data obrashhenija: 09.10.2022).
19. GOST R ISO 9001-2015 «Sistemy menedzhmenta kachestva. Trebovanija». Federal'noe agentstvo po tehničeskomu regulirovaniju i metrologii (Pereizdanie, red. ot 01.02.2020) // Oficial'noe izdanie. M.: Standartinform, 2018 g. (data obrashhenija: 06.10.2022).
20. GOST R 51705.1-2001 «Sistemy kachestva. Upravlenie kachestvom pishhevyh produktov na osnove principov HASSP. Obshhie trebovanija» (red. ot 01.01.2021) // Oficial'noe izdanie Upravlenie kachestvom produkcii: Sb. GOSTov. - M.: Standartinform, 2009 g. (data obrashhenija: 06.10.2022).

Статья поступила в редакцию 18.07.2022  
Принята к публикации 22.11.2022

Received 18.07.2022  
Accepted for publication 22.11.2022