ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 56398— 2015 /ISO/TS/22002-4:2013

Программы предварительных требований по безопасности пищевой продукции

Часть 4

ПРОИЗВОДСТВО УПАКОВКИ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

ISO/TS 22002-4:2013
Prerequisite programmes on food safety — Part 4: Food packaging manufacturing
(IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2015

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации» (ОАО «ВНИИС») на основе аутентичного перевода на русский язык международного документа, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Управлением технического регулирования и стандартизации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 мая 2015 г. № 310-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному документу ISO/TS 22002-4:2013 «Программы предварительных требований по безопасности пищевой продукции. Часть 4. Производство упаковки для пищевой продукции» (ISO/TS 22002-4:2013 «Prerequisite programmes on food safety — Part 4: Food packaging manufacturing»).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты Российской Федерации, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 2015

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Общие программы предварительных требований универсального назначения 3
4.1 Предприятие 3
4.2 Планировка помещений и рабочих зон 4
4.3 Системы обеспечения 5
4.4 Удаление отходов 6
4.5 Пригодность, очистка и техническое обслуживание оборудования 6
4.6 Управление закупаемыми материалами и услугами 7
4.7 Меры по предотвращению загрязнения 7
4.8 Очистка/уборка 8
4.9 Борьба с вредителями 9
4.10 Гигиена персонала и средства санитарно-гигиенического обеспечения 10
4.11 Продукция, подлежащая переработке 11
4.12 Процедуры изъятия 12
4.13 Хранение и транспортирование 12
4.14 Информация об упаковке для пищевых продуктов и обеспечение информированности потребителей 13
4.15 Защита продукции и биотерроризм 13
Приложение А (справочное) Сопоставление пунктов, касающихся проектирования и разработки упаковки для пищевой продукции 14
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам Российской Федерации 15
Библиография 15

Введение

ISO 22000 устанавливает специальные требования к безопасности пищевых продуктов для организаций, задействованных в цепи создания пищевой продукции. Одно из таких требований состоит в том, что организации должны разрабатывать, внедрять и обеспечивать выполнение программ предварительных требований (PRP), для помощи в управлении рисками, связанными с безопасностью пищевой продукции (ISO 22000:2005, 7.2). В дополнение к требованиям ISO 22000:2005, 7.2, настоящий стандарт включает требования к обеспечению обмена информацией согласно 5.6 ISO 22000:2005.

Настоящий стандарт предназначен для использования в качестве поддержки систем менеджмента, разрабатываемых в соответствии с требованиями, которые содержатся в ISO 22000, и устанавливает детализированные требования к вышеупомянутым программам.

Настоящий стандарт не дублирует требования, приведенные в ISO 22000, и предназначен для использования наряду с положениями ISO 22000, например: результативность мер, предпринимаемых в соответствии с настоящим стандартом по защите от загрязнения упаковки для пищевых продуктов, должна пересматриваться.

Предполагаемое применение упаковки для пищевых продуктов должно быть полностью понятным с тем, чтобы любые риски для пищевой безопасности могли быть идентифицированы и учтены в ходе проектирования упаковки для пищевых продуктов, на которые распространяются требования, установленные в 4.14 настоящего стандарта «Информация об упаковке для пищевых продуктов и обеспечение информированности потребителей», наряду с разделами/пунктами ISO 22000, как это показано в приложении А.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Программы предварительных требований по безопасности пищевой продукции

Часть 4

ПРОИЗВОДСТВО УПАКОВКИ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

Prerequisite programmes on food safety. Part 4. Food packaging manufacturing

Дата введения — 2015—12—01

Примечание — Текст настоящего стандарта предусматривает, что выполнение его положений возлагается на квалифицированных и опытных специалистов, для которых он предназначен. Настоящий стандарт не содержит все необходимые положения, применяемые в контрактных отношениях. Пользователи несут ответственность за их правильное применение. Соблюдение настоящих требований автоматически не освобождает от правовых обязательств.

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к разработке, внедрению и обеспечению выполнения программ обязательных мероприятий (PRP)* для помощи в управлении рисками, связанными с безопасностью пищевой продукции, имеющими место в процессе производства упаковки для пищевых продуктов.

Настоящий стандарт применим ко всем организациям, независимо от их размера или сложности, которые производят пищевую упаковку и/или полупродукты. Настоящий стандарт не предназначен и не предусматривает использование в других звеньях цепи создания пищевой продукции.

Примечание 1 — Организация, производящая свою собственную упаковку для пищевых продуктов (например, изготовление бутылок методом выдува, производство асептической картонной тары или пакетов) может самостоятельно принимать решение о необходимости применения положений настоящего стандарта.

Организации, производящие упаковку для пищевых продуктов, различаются по характеру деятельности, и не все требования, оговоренные в настоящем стандарте, применимы к конкретной организации. Необходимо, чтобы организация для каждого требования проводила документированный анализ рисков в отношении пищевой безопасности. Исключения или применение альтернативных мер должны быть обоснованы с помощью анализа рисков в отношении пищевой безопасности.

Настоящий стандарт не является стандартом системы менеджмента и предназначен для использования организациями, производящими упаковку для пищевой продукции, которые стремятся внедрить Программы предварительных требований таким образом, чтобы обеспечить соответствие требованиям, установленным в стандарте ISO 22000.

Настоящий стандарт предназначен для использования в сочетании со стандартом ISO 22000.

Примечание 2 — Для целей настоящего стандарта термин «пищевая продукция» включает в себя напитки.

2 Нормативные ссылки

Нижеприведенные справочные документы являются необходимыми для применения настоящего стандарта. Для датированных ссылок применимо только цитируемое издание справочного документа. Для недатированных ссылок применимо последнее издание справочного документа (включая любые исправления и поправки).

* Программы обязательных предварительных требований (prerequisite programmes).

Издание официальное

ИСО 22000:2005 Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции (ISO 22000:2005, Food safety management systems — Require ments for any organization in the food ehain)

ИСО ТС 22002-1:2009 Программы предварительных требований по безопасности пищевой продукции. Часть 1. Производство пищевой продукции (ISO/TS 22002-1:2009, Prerequisite programmes on food safety — Part 1: Food manufacturing)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте используются термины и определения, содержащиеся в стандарте ISO 22000:2005, а также нижеприведенные термины и определения

3.1

свидетельство о проведенном анализе (certificate of analysis) (COA): Документ, который демонстрирует результаты конкретных испытаний или анализов и может включать методику испытаний,проводимых с определенным объемом материала или продукции.

[ISO/TS 22002-1:2009, 3.14, термин модифицирован — исключена привязка к определенной сфере/области деятельности и внесены изменения в текст определения]

3.2

очистка (cleaning): Удаление грязи, мусора, растворителей, жира или смазки, остатков краски или других нежелательных веществ.

[ISO/TS 22002-1:2009, 3.5, термин модифицирован — исключена привязка к определенной сфере/области деятельности и внесены изменения в текст определения]

3.3

загрязнитель (contaminant): Любое биологическое средство или химическое вещество, примеси или иные включения, непреднамеренно добавляемые в пищевую продукцию, которые могут поставить под угрозу пищевую безопасность.

[ISO/TS 22002-1:2009, 3.2]

3.4

загрязнение (contamination): Введение или попадание загрязнителя в пищевую продукцию.

Примечание — В рамках настоящего стандарта «загрязнение» может также относиться к наличию примесей в материалах, используемых в процессе производства, или к последствиям разложения или реакции продукции, возникшим в процессе производства, что могло бы поставить под угрозу пищевую безопасность.

[ISO/TS 22002-1:2009, 3.1, термин модифицирован]

3.5 **декларация соответствия** (declaration of compliance (DOC): Документ, который подтверждает соответствие применяемым техническим условиям или правилам.

Примечание — Иногда этот документ называется сертификатом соответствия [certificate of conformance (CoC)].

3.6 **предприятие** (establishment): Любое сооружение или любая зона, где осуществляется обработка сырья, полуфабрикатов, химических веществ или упаковки для пищевых продуктов, и его/ее окружение, находящиеся под единым управлением.

3.7 **упаковка для пищевых продуктов** (food packaging): Любой продукт, который используется для герметизации, защиты, обращения, доставки, хранения, транспортировки и выкладки пищевого продукта.

Примечание — Упаковка для пищевых продуктов может иметь прямой или непрямой контакт с пищей:

- поверхности или материалы, имеющие прямой контакт с пищей, соприкасаются (т. е. физически касаются пищевого продукта или свободного пространства над продуктом в таре) или будут соприкасаться с пищевым продуктом при нормальном использовании упаковки продуктов;

- поверхности или материалы, имеющие непрямой контакт с пищевыми продуктами, не соприкасаются с пищевым продуктом при нормальном использовании упаковки, но есть вероятность попадания ее компонентов в пищу.

Важно обеспечить, чтобы классификация упаковки для пищевых продуктов в отношении наличия или отсутствия прямого контакта с пищей, была частью соответствующего анализа опасностей.

3.8 **опасность, связанная с упаковкой для пищевых продуктов** (food packaging hazard): Биологическое, химическое или физическое вещество в составе пищевой упаковки, или условие ее использования, способное оказать воздействие на пищевой продукт, приводящее к негативным последствиям для здоровья.

3.9 **изъятие упаковки для пищевых продуктов** (food packaging withdrawal): Удаление несоответствующей упаковки для пищевых продуктов из любого звена цепи поставок пищевой продукции по причине несоответствия упаковки применяемым стандартам или требованиям к безопасности пищевой продукции.

Пример — К звеньям цепи поставок пищевой продукции относят оптовые склады, дистрибьюторские центры или пункты обслуживания покупателей и хранения продукции.

3.10 **гигиена** (hygiene): Совокупность мер, принимаемых в целях обеспечения пищевой безопасности продукта, который в отсутствие таких мер мог бы стать опасным или вредным.

3.11 **инцидент** (incident): Событие, способное поставить под угрозу пищевую безопасность материала или продукта.

3.12 **полуфабрикат** (intermediate product): Продукт, еще не ставший пищевой упаковкой и требующий дальнейшей обработки или трансформации со стороны организации.

3.13 **миграция** (migration): Передача веществ от внешнего источника к пищевому продукту.

Пример — Упаковочный материал и окружающая среда являются примерами внешних источников.

3.14 **аутсорсинг** (outsourcing): Любая работа или процесс, передаваемая организацией для исполнения внешней организации.

3.15 **упаковка** (packaging): Любой продукт или материал, используемый для помещения в него и защиты пищевой упаковки в процессе отгрузки, транспортировки и хранения.

3.16 **переработка** (rework): Повторное использование остатков продукции от определенного производства для получения материала аналогичного состава.

3.17 **риск** (risk): Вероятность возникновения опасности и серьезности ее последствий.

3.18 **безопасность** (safety): Состояние продукта, при котором не имеется каких-либо неприемлемых опасностей.

3.19 **оттискивание** (set-off): Переход веществ с одной стороны материала на другую сторону, контактирующую с пищей вследствие контакта между сторонами, обусловленного укладкой в стопу или скручиванием материала в рулон.

3.20 **спецификация** (specification): Подробное описание свойств и требований к материалу, в частности относительно его технической применимости и пригодности для конкретных целей.

3.21 **отходы** (waste): Любое вещество или предмет, которые организация отбраковывает, намеревается отбраковать или когда она вынуждена это сделать.

4 Общие программы предварительных требований универсального назначения

4.1 Предприятие

4.1.1 Общие требования

Предприятие должно быть спроектировано, построено и содержаться таким образом, который подходит для характера и целей выполняемых операций по производству упаковки для пищевых продуктов, угроз в отношении безопасности пищевых продуктов, связанных с такими операциями, и потенциальных источников загрязнения.

Здания должны иметь долговечную конструкцию, которая не представляет опасности для производимой упаковки с точки зрения безопасности пищевых продуктов.

Пример — Все выходящие наружу отверстия для функционирования оборудования и дополнительных устройств следует подходящим образом защитить.

4.1.2 Окружающая среда

Необходимо уделить особое внимание потенциальным источникам загрязнения из местной окружающей среды.

Примечание — «Местная окружающая среда» включает в себя как внутреннюю, так и внешнюю территории.

4.1.3 Расположение предприятия

Границы предприятия должны быть четко определены.

Вся территория внутри границ предприятия должна поддерживаться в надлежащем состоянии, позволяющим обеспечивать защиту от загрязнения.

4.2 Планировка помещений и рабочих зон

4.2.1 Общие требования

Внутренние помещения должны проектироваться, строиться и поддерживаться в надлежащем состоянии, отвечающем требованиям нормальной гигиенической и производственной практики.

Маршруты перемещения материалов (включая, если это применимо, повторно используемые материалы), продукции и людей, а также схема размещения оборудования должны быть разработаны так, чтобы обеспечить защиту от источников загрязнения, случайного смешивания материалов или продуктов, а также от перекрестного загрязнения.

4.2.2 Проект внутренних помещений, схема и маршруты перемещения

В зданиях должно быть предусмотрено достаточное пространство для обеспечения продуманного и упорядоченного движения материалов, продукции и людей на всех стадиях производственного процесса.

Системы, предназначенные для перемещения материалов и продукции (например, транспортные рукава, конвейеры) должны быть разработаны так, чтобы предотвратить попадание в них инородных веществ и вредителей, исходя из специфики процессов и операций, осуществляемых внутри зданий или помещений.

4.2.3 Внутренние конструкции и их монтаж

Стены и полы должны быть моющимися или чистящимися, сообразно степени опасности для производимой упаковки с точки зрения безопасности пищевых продуктов.

Необходимо предотвратить появление стоячей воды в зонах, где возможно влияние на безопасность пищевых продуктов.

Сливы должны быть оборудованы трапами и закрыты.

Потолки и потолочная арматура должны быть сконструированы таким образом, чтобы минимизировать скопление грязи и конденсата, и должны быть доступны для осмотра и очистки.

В зонах, где неудобно или нецелесообразно проводить обычную очистку потолочной арматуры и конструкций и там где может возникать угроза пищевой безопасности, их необходимо закрывать.

Выходные двери, окна, вентиляционные отверстия в крыше и вентиляторы в зонах производства и хранения должны быть закрыты или защищены (например, сетки для защиты от насекомых, воздушные завесы) в соответствии с теми рабочими процессами, которые осуществляются внутри здания.

Важно

По возможности, следует избегать выходов непосредственно наружу. Если это невозможно, предпочтительно держать эти выходы закрытыми.

4.2.4 Оборудование

Оборудование должно быть спроектировано и размещено таким образом, чтобы отвечать нормальной гигиенической и производственной практике и обеспечивать возможность проведения мониторинга.

Оборудование должно быть размещено так, чтобы обеспечивать доступ для управления, очистки и технического обслуживания.

4.2.5 Временные/мобильные сооружения

Временные сооружения должны быть спроектированы, размещены и построены таким образом, чтобы препятствовать скоплению вредителей и заражению.

4.2.6 Хранение

Помещения, используемые для хранения сырья, полуфабрикатов, химических веществ или упаковки для пищевых продуктов должны обеспечивать защиту от пыли, конденсата, стоков, отходов и других источников загрязнения.

Зоны хранения, которые находятся внутри помещений, должны быть сухими и хорошо проветриваемыми. В случае необходимости должны применяться мониторинг и регулирование температуры и влажности.

Если сырье, полуфабрикаты, химические вещества или упаковка для пищевых продуктов хранятся вне помещений, необходимо предпринять соответствующие меры, чтобы контролировать возможное

загрязнение. Зоны хранения должны проектироваться или организовываться так, чтобы обеспечить раздельное хранение сырья, полуфабрикатов, химических веществ и упаковки для пищевых продуктов. Сырье, полуфабрикаты, химические вещества и упаковка для пищевых продуктов, которые будут контактировать с пищевой продукцией, должны быть отделены от тех, которые контактировать с ней не будут.

Все сырье, полуфабрикаты, химические вещества и готовая упаковка для пищевых продуктов должны храниться таким образом, чтобы минимизировать возможность загрязнения, и на достаточном расстоянии от стен, чтобы обеспечить доступ для проверки.

Зоны хранения должны быть спроектированы так, чтобы обеспечить обслуживание и уборку и предотвращать загрязнение и ухудшение качества при хранении.

Химические вещества должны быть соответствующим образом маркированы. Опасные материалы и опасные химические вещества должны быть размещены в защищенных закрытых контейнерах и использоваться в соответствии с инструкциями производителя.

4.3 Системы обеспечения

4.3.1 Общие требования

Прокладка инженерных систем к зонам производства и хранения, а также вокруг этих зон, должна быть спроектирована так, чтобы предотвратить загрязнение.

4.3.2 Водоснабжение

Снабжение водой надлежащего качества должно быть достаточным, для удовлетворения процесса производства упаковки для пищевых продуктов, и не создавать угрозу пищевой безопасности.

Организация должна устанавливать требования к воде (включая лед или пар), используемой для прямого контакта с упаковкой для пищевой продукции или для очистки и должна проводить соответствующий мониторинг.

Для непитьевого водоснабжения должна использоваться отдельная система, которая маркирована, не имеет соединения с системой питьевого водоснабжения и защищена от оттока непитьевой воды в систему питьевого водоснабжения.

4.3.3 Качество воздуха и вентиляция

Организация должна устанавливать требования к воздуху, используемому для прямого контакта с упаковкой для пищевой продукции и должна проводить соответствующий мониторинг.

Должна быть предусмотрена естественная или принудительная вентиляция для удаления избыточного или нежелательного пара, пыли и запахов.

Там где применимо, качество поступающего в помещение воздуха должно контролироваться для предотвращения микробиологического загрязнения воздушным путем.

Вентиляционные системы должны проектироваться и конструироваться таким образом, чтобы предотвращать переток воздуха из загрязненных зон в чистые.

Вентиляционные системы должны быть доступны для очистки, замены фильтров и технического обслуживания.

4.3.4 Сжатый воздух и другие газы

Системы сжатого воздуха и другие газовые системы, используемые в производстве упаковки для пищевых продуктов, должны конструироваться и поддерживаться в надлежащем состоянии для предотвращения загрязнения.

Организация должна устанавливать требования к газам, используемым для прямого контакта с упаковкой для пищевых продуктов (включая те, которые используются для транспортировки, продувки или сушки материалов, полуфабрикатов, готовой упаковки или оборудования), и должна проводить соответствующий мониторинг.

Масло, используемое для компрессоров, должно быть пригодным для применения в пищевом производстве, если имеется вероятность такого загрязнения.

Требования к фильтрации, влажности и микробиологии должны быть оценены. Мероприятия по управлению и мониторингу должны выполняться так, как определено этой оценкой.

Фильтрация воздуха должна осуществляться настолько близко к точке его использования, насколько это практически возможно.

4.3.5 Освещение

Имеющееся естественное или искусственное освещение должно обеспечивать нормальное функционирование процесса производства упаковки для пищевых продуктов.

Яркость освещения должна соответствовать характеру выполняемой работы.

Там, где имеется угроза пищевой безопасности, осветительные приборы должны быть защищены, чтобы в случае их разрушения предотвратить загрязнение сырья, полуфабрикатов, химических веществ, упаковки для пищевых продуктов и оборудования.

4.4 Удаление отходов

4.4.1 Общие требования

Должны быть внедрены системы идентификации, сбора, удаления и утилизации отходов таким способом, который не допускает загрязнения.

4.4.2 Обращение с отходами

Контейнеры для отходов должны опорожняться с необходимой периодичностью и содержаться в надлежащей чистоте.

Отходы должны размещаться на удалении от зон производства и хранения. Урны и контейнеры для непроизводственных отходов должны быть соответствующим образом идентифицированы, регулярно опорожняться и, при необходимости, иметь крышки.

Упаковка для пищевых продуктов, которая определена как отходы и соответственно идентифицирована, должна быть испорчена или сломана таким образом, чтобы

a) исключалась возможность повторного использования торгового наименования или сведений об ингредиентах;

b) исключалась возможность ее дальнейшего попадания в цепь поставок.

4.4.3 Стоки и дренажи

Стоки и дренажи должны быть спроектированы, размещены и изготовлены таким способом, который не допускает загрязнения.

4.5 Пригодность, очистка и техническое обслуживание оборудования

4.5.1 Общие требования

Оборудование, используемое в зонах производства и упаковывания, должно быть спроектировано таким образом, чтобы предотвратить загрязнение.

Там, где уместно, оборудование, используемое для процессов облучения, должно соответствовать условиям, указанным в соответствующих спецификациях на упаковку для пищевых продуктов.

4.5.2 Гигиеничность конструкции

Все части оборудования, имеющие контакт с упаковкой для пищевых продуктов, должны быть спроектированы и изготовлены так, чтобы обеспечить их очистку и техническое обслуживание.

Оборудование должно отвечать установленным принципам гигиеничности конструкции, включая:

a) наличие гладких, доступных, поддающихся очистке поверхностей, соприкасающиеся с упаковкой для пищевых продуктов, и поверхностей, которые могут стать источником загрязнения;

b) наличие самодренирования (для влажной обработки);

c) использование конструкционных материалов, совместимых с изготовляемой упаковкой для пищевых продуктов, смазочными материалами и чистящими или моющими веществами.

Трубопроводы и воздуховоды должны быть поддающимися очистке и дренируемыми и не должны способствовать образованию конденсата или утечек, которые могут загрязнять упаковку для пищевых продуктов.

Установленные клапаны и устройства регулирования должны быть аварийно-безопасными, чтобы предотвратить загрязнение.

Компоненты оборудования, содержащие металлы, обладающие известной токсичностью (например, ртуть) не должны использоваться там, где они могут создать угрозу безопасности упаковки для пищевых продуктов.

4.5.3 Поверхности, контактирующие с упаковкой для пищевых продуктов

Поверхности, контактирующие с упаковкой для пищевых продуктов, для предотвращения загрязнения должны быть выполнены из материалов, пригодных для данной цели.

4.5.4 Техническое обслуживание

Должна быть создана система планового технического обслуживания, действие которой распространяется на все оборудование.

Программы технического обслуживания должны применяться на систематической основе в целях минимизации возможности загрязнения продукции оборудованием.

Заявкам на техническое обслуживание, связанным с угрозой для пищевой безопасности, должен отдаваться приоритет.

Должна действовать процедура, предусматривающая удаление любого потенциального загрязнителя с техники и оборудования по завершении работ, связанных с техническим обслуживанием.

Персонал, проводящий техническое обслуживание, должен выполнять все предписанные процедуры, включающие при необходимости санитарно-гигиенические мероприятия. Желательно избегать временных технических решений и изменений в оборудовании, в противном случае они должны находиться под контролем и не превращаться из временных в постоянные. Если технические мероприятия результативны, они должны внедряться на постоянной основе.

4.6 Управление закупаемыми материалами и услугами

4.6.1 Общие требования

Следует контролировать закупку материалов, услуг и субподрядных работ, которые могут оказать влияние на безопасность упаковки для пищевых продуктов, чтобы убедиться в том, что используемые поставщики способны выполнить установленные требования.

Примечание — Услуги могут включать (но не ограничиваться) хранение третьей стороной и переработку субподрядчиками.

Организация должна установить ясные требования к процессам, передаваемым для исполнения сторонним организациям. При этом должен оформляться письменный контракт.

4.6.2 Выбор и управление поставщиками

В целях обеспечения соответствия должна применяться документированная процедура для проведения оценки, одобрения и мониторинга поставщиков. Применяемый метод оценки должен быть подтвержден оценкой рисков и анализом опасностей, включая потенциальную угрозу пищевой безопасности пищевых в отношении упаковки для пищевых продуктов.

Применяемый метод включает:

a) оценку способности поставщика выполнить требования к безопасности пищевых продуктов;

b) описание процедуры оценки поставщиков.

Мониторинг поставщиков проводится в отношении соответствия техническим требованиям, соответствия требованиям СОА и в отношении удовлетворительных результатов аудиторской проверки.

4.6.3 Входное сырье

Груз на транспортных средствах доставки должен проверяться до и во время разгрузки с тем, чтобы убедиться, что пищевая безопасность и безопасность сырьевых материалов была обеспечена при перевозке.

В случаях, когда используются защитные пломбы, должна выполняться проверка для верификации их соответствия применимым требованиям заказчика или нормативным требованиям.

Все входное сырье должно проверятся, тестироваться или быть включено в свидетельство о проведенном анализе/декларацию о соответствии (COA/DOC), для подтверждения его соответствия установленным требованиям до приемки или использования. Метод такого подтверждения должен быть задокументирован.

Необходимо располагать достаточной информацией, чтобы была возможность проводить анализ опасностей в отношении контакта с пищевыми продуктами.

Примечание 1 — Например, если входное сырье из вторичных ресурсов или является материалом растительного происхождения, необходимо , чтобы до его приемки применялись соответствующие меры по проверке требований пищевой безопасности и прослеживаемости.

Примечание 2 — Частота проверок и их объем могут основываться на той опасности, которую представляет материал, и на оценке рисков , связанных с конкретными поставщиками.

Сырье, которое не соответствует применимым техническим требованиям, может перерабатываться в соответствии с документированной процедурой, которая предотвратит его непредусмотренное использование.

Точки доступа к линиям приемки насыпного сырья должны быть обозначены и по возможности закрыты и заперты. Выгрузка в такие системы должна осуществляться только после одобрения и верификации полученного сырья.

4.7 Меры по предотвращению загрязнения

4.7.1 Общие требования

Должен проводиться анализ опасностей. Там, где применимо, должны внедряться мероприятия по предотвращению микробиологического, физического и химического загрязнения.

В случаях, когда требуются внешние испытания продукции, они должны проводиться аккредитованной испытательной лабораторией или той, которая руководствуется международными правилами проведения испытаний. В случае, когда испытания проводятся внутри организации, необходимо выполнить поверку испытательного оборудования по национальным эталонам или с использованием других точных средств.

Необходимо предотвращать смешивание сырья и полуфабрикатов в случае, когда анализ рисков выявляет угрозу для пищевой безопасности.

В случае инцидентов, связанных с загрязнением, процесс очистки или технического обслуживания должен проводиться под контролем специально назначенного лица. По завершении очистки или технического обслуживания должна выполняться документально оформленная процедура запуска. Любой загрязненный продукт, который не может быть надлежащим образом очищен, должен отбраковываться.

4.7.2 Микробиологическое загрязнение

В случаях, когда имеется вероятность микробиологического загрязнения, необходимо предпринять меры для предотвращения или контроля опасности.

4.7.3 Физическое загрязнение

В случае использования стеклянных и хрупких материалов (для целей, отличных от непосредственно процесса изготовления упаковки для пищевых продуктов) в зонах производства и хранения, должно применяться требование периодических проверок и установлены процедуры, которые необходимо выполнить в случае повреждения этих материалов.

По возможности, следует избегать стеклянных и хрупких материалов (таких, как твердые пластиковые детали оборудования, смотровые окна на емкостях).

В зонах производства и хранения, поверхности, предназначенные для контактов с продукцией, не должны иметь щелей и иных источников загрязнения. Они должны быть пригодны для простой и эффективной очистки.

Должна применяться установленная процедура для использования колюще-режущих предметов. Колюще-режущие предметы или незакрепленные инструменты, не должны оставляться в тех местах и на поверхностях, где может произойти загрязнение продукции. Должно быть запрещено использование ножей с выдвижными лезвиями.

Для поддержания порядка на приемлемом уровне должна проводиться уборка (очистка) зданий, средств санитарно-гигиенического обеспечения персонала и оборудования для удаления пыли, паутины, мелкого сора и других посторонних фрагментов.

4.7.4 Химическое загрязнение

Обращение с отпечатанными и покрытыми материалами являющимися как полуфабрикатом, так и готовой продукцией, а также их хранение следует осуществлять таким образом, чтобы переход веществ на сторону, имеющую контакт с пищевыми продуктами, через оттискивание или другой механизм был сведен к безопасному соответствующему данному материалу уровню, как это было определено при анализе опасностей.

Химические вещества, включая чистящие и смазывающие материалы, должны оцениваться и контролироваться для предотвращения загрязнения.

Смазывающий материал, для которого предполагается контакт с продукцией, должен иметь класс, предусматривающий такое использование.

4.7.5 Химическая миграция

В случаях, когда имеется потенциальная угроза для безопасности пищевых продуктов в результате миграции или другого механизма передачи, необходимо внедрить средства контроля для ее предотвращения или контролировать опасность.

Упаковка (например, паллеты, пленка, контейнеры) должны быть изготовлены из соответствующего материала и быть чистыми, и не вызывать загрязнение упаковки для пищевых продуктов.

Примечание — В некоторых случаях может понадобиться химическая очистка паллет (от инсектицидов, фунгицидов, пестицидов или других химических веществ) для обеспечения соответствия нормативным требованиям или требованиям заказчика.

4.7.6 Управление пищевыми аллергенами

Там, где определена возможность загрязнения аллергенами, необходимо разработать, задокументировать и внедрить мероприятия по управлению для предотвращения или контролирования опасностей, а также ведения соответствующих записей и нанесения соответствующей маркировки.

4.8 Очистка/уборка

4.8.1 Общие требования

Необходимо разработать программы очистки/уборки, соответствующие специфике очищаемых зон, чтобы поддерживать производственное оборудование и производственную среду в гигиеничном состоянии.

В случаях, когда работы по очистке/уборке передаются организацией для выполнения внешней стороне, то одобренный поставщик должен быть компетентным и поддерживать документацию в соответствии с требованиями организации.

4.8.2 Программы очистки/уборки

Программы очистки/уборки должны содержать, как минимум:

a) зоны и единицы оборудования, которые нужно очищать,

b) ответственность за выполнение поставленных задач, связанных с проведением уборки;

c) метод(ы) уборки и частота ее проведения;

d) мероприятия по мониторингу и верификации уборки.

4.8.3 Чистящие средства и инструменты

Оборудование должно поддерживаться в таком состоянии, которое облегчает уборку.

Чистящие вещества должны быть четко обозначены, храниться отдельно и использоваться только в соответствии с инструкциями производителя.

Инструменты для уборки должны иметь соответствующее требованиям гигиены исполнение и поддерживаться в состоянии, при котором они не являются потенциальным источником загрязнения.

4.8.4 Мониторинг результативности программ очистки/уборки

Мониторинг программ следует осуществлять с установленной организацией частотой, с тем, чтобы оценить, что они продолжают оставаться пригодными и результативными.

4.9 Борьба с вредителями

4.9.1 Общие требования

Во избежание создания условий, способствующих активности вредителей, должны быть внедрены необходимые мероприятия.

4.9.2 Программы борьбы с вредителями

Предприятие должно назначить лицо, ответственное за борьбу с вредителями или за связь с утвержденным специализированным подрядчиком.

Программы борьбы с вредителями должны быть документально оформлены, должны определять целевых вредителей и устанавливать планы, методы, графики, контрольные процедуры и, при необходимости, требования к обучению персонала.

Программы должны включать перечень химических веществ, утвержденных для использования в конкретных зонах предприятия.

4.9.3 Защита от проникновения вредителей

Предприятие должно содержаться в надлежащем состоянии.

Должны приниматься действенные меры по недопущению проникновения вредителей через места их возможного доступа в помещения предприятия.

Внешние двери, окна или вентиляционные отверстия должны быть сконструированы таким образом, чтобы предотвратить проникновение вредителей.

Все внешние двери должны содержаться в надлежащем состоянии и быть закрытыми, когда ими не пользуются.

Примечание — Входные материалы и готовую продукцию следует проверять на наличие загрязнителей, источниками которых могут быть грызуны, летающие или ползающие насекомые, птицы и любые другие вредители.

4.9.4 Места скопления вредителей и зараженность вредителями

С зараженным входным сырьем, полуфабрикатами или готовой упаковкой для пищевых продуктов следует обращаться таким образом, чтобы не допустить заражения другого входного сырья, полуфабрикатов, готовой упаковки для пищевых продуктов или предприятия в целом.

Должны быть ликвидированы потенциальные места скопления вредителей (например, норы, подлесок, складированные предметы).

В тех случаях, когда для хранения используется открытое пространство, предметы, подлежащие хранению должны быть защищены от непогоды и ущерба, наносимого вредителями (например, птичьего помета).

4.9.5 Мониторинг и обнаружение

Программы отслеживания вредителей должны включать размещение датчиков обнаружения и ловушек в ключевых местах для выявления активности вредителей. Необходимо иметь план размещения датчиков обнаружения и ловушек.

Датчики обнаружения и ловушки должны быть сконструированы и размещены таким образом, чтобы предотвратить заражение входного сырья, полуфабрикатов, готовой упаковки для пищевых продуктов и оборудования.

Датчики и ловушки должны иметь прочную конструкцию с защитой от вмешательства. Они должны соответствовать тому или иному виду вредителей.

Датчики обнаружения и ловушки должны проверяться с определенной периодичностью, необходимой для выявления новой вспышки активности вредителей. Результаты проверок должны анализироваться для определения тенденции, связанные с активностью вредителей.

4.9.6 Уничтожение вредителей

Меры по уничтожению вредителей должны приниматься незамедлительно после получения информации о заражении.

Применением пестицидов должны заниматься только подготовленные работники, и такое применение должно контролироваться во избежание создания угроз пищевой безопасности.

Должны вестись записи использования пестицидов с указанием типа, количества и концентраций; где, когда и как они применялись и для борьбы с какими вредителями.

4.10 Гигиена персонала и средства санитарно-гигиенического обеспечения

4.10.1 Общие требования

Должны быть установлены и документированы требования к личной гигиене и принципам поведения в соответствии с опасностью, которой может подвергаться упаковка для пищевой продукции. Все работники, посетители и подрядчики должны выполнять такие документированные требования.

4.10.2 Гигиена персонала, раздевалки и санузлы

Должны иметься в наличии средства санитарно-гигиенического обеспечения персонала для поддержания уровня гигиены персонала, необходимого организации. Средства должны быть расположены вблизи мест, где санитарно-гигиенические требования применяются, и должны быть ясно обозначены.

В соответствии со своими размерами и структурой организации должны:

a) предоставить в достаточном количестве и в нужных местах средства для соблюдения гигиены в виде устройств для мытья, просушивания и, если требуется, санитарной обработки рук (включая умывальники, наличие горячей и/или холодной воды или воды с регулируемой температурой, а также мыла и/или дезинфицирующих средств);

b) обеспечивать достаточное количество санузлов подходящей гигиеничной конструкции, соответствующим образом отделенных от производственной зоны, каждый из которых должен быть оборудован средствами для мытья , сушки и, в случае необходимости, дезинфекции рук; санузлы и раздевалки должны содержаться в чистоте;

c) иметь соответствующие раздевалки и места для хранения личных вещей для всего персонала, который работает в зонах производства, упаковывания и хранения.

При входе с улицы доступ в раздевалки и в места для хранения личных вещей должен обеспечиваться без прохода через производственные помещения и зоны хранения.

Примечание — В случаях, когда по соображениям безопасности или другим причинам, в эти места нельзя попасть без пересечения производственных зон, может быть организован проход с использованием контролируемых и обозначенных маршрутов транзитного передвижения.

4.10.3 Столовые для персонала и зоны, отведенные для приема пищи и курения

Столовые для персонала и зоны, отведенные для хранения и приема пищи и для курения должны быть расположены и организованы таким образом, чтобы предотвратить загрязнение производственных зон.

Всю пищу, напитки и медицинские препараты следует хранить в специально отведенных местах. Следует применять процедуры контроля за использованием медикаментов во избежание загрязнения продукции.

Прием пищи (включая употребление сладостей, жевательной резинки или жевательного табака), распитие напитков (кроме воды) и курение должны быть разрешены только в специально отведенных местах. В тех местах, где разрешается употреблять питьевую воду, следует обеспечить контроль во избежание пролива и загрязнения.

Все упомянутые зоны должны содержаться в чистоте. Для удаления мусора следует использовать подходящие и очищаемые контейнеры, оборудованные крышками.

Для мусора, образуемого при курении, следует иметь соответствующие контейнеры.

4.10.4 Спецодежда и средства защиты

Организация должна обеспечить, чтобы персонал, работающий в зонах или заходящий в зоны производства или хранения, надевал спецодежду, которая должна быть предназначена для этой цели, находиться в хорошем состоянии и не представлять собой потенциальный источник загрязнения. Рабочая одежда должна быть надлежащим образом отделена от личной одежды.

Там, где применимо, на основе анализа рисков для безопасности пищевых продуктов, используемая спецодежда или другие средства защиты, должны обеспечить предохранение сырья, полуфабрикатов, упаковки для пищевых продуктов или оборудования от попадания волос, пота и незакрепленных предметов. В случае если используются перчатки для контакта с упаковкой для пищевых продуктов, они должны подходить для этой цели и быть в хорошем состоянии.

Средства индивидуальной защиты персонала, если они применяются, должны быть разработаны так, чтобы предотвращать загрязнение, и находиться в чистом состоянии.

4.10.5 Заболевания и травмы

Персонал должен соблюдать документированные руководящие указания организации в отношении травм и заболеваний.

Предупреждение

Работники, которые заражены болезнью или являющиеся носителями инфекции или заболевания, передаваемого через пищу, не должны допускаться к работе с упаковкой для пищевых продуктов. Процедура медицинского осмотра может применяться.

Все травмы, в том числе незначительные порезы, должны быть немедленно обработаны должным образом.

Состояние повязок должно контролироваться, и повязки должны заменяться через необходимые периоды времени. Самоклеющиеся пластыри не должны загрязнять продукцию. Они должны отличаться от продукции (например, по цвету).

4.10.6 Чистоплотность персонала

Персонал, занятый в производстве, обязан мыть руки:

a) до начала любой обработки упаковки для пищевых продуктов,

b) сразу после пользования туалетом, приема пищи, курения или распития напитков (исключая воду);

c) сразу после работы с потенциально загрязненным материалом.

Важно

Для очистки рук следует использовать средства, отвечающие требованиям пищевой безопасности (например, без запаха).

От персонала необходимо требовать воздерживаться от чихания или кашлять над сырьем, полупродуктами или упаковкой для пищевых продуктов. Откашливание (плевание) должно быть запрещено.

Ногти на пальцах должны быть чистыми и остриженными.

4.10.7 Поведение персонала

В документированной процедуре должны быть описаны нормы поведения персонала в зонах производства и хранения. Политика в этой области должна, как минимум, охватывать:

a) допустимость курения, распития напитков (исключая воду), приема пищи и жевания резинки только в отведенных для этого местах; запрет ношения ювелирных изделий, наручных часов и украшений (пирсинга) на открытых местах, кроме тех случаев, когда это соответствующим образом контролируется в целях минимизации загрязнения. На основе анализа рисков организация должна четко определить тип ювелирных изделий, которые разрешается носить;

b) допустимость использования личных вещей, таких как курительные принадлежности и лекарства, только в специально отведенных для этого местах;

c) запрет на использование лака для ногтей, накладных ногтей и накладных ресниц;

d) мероприятия по управлению для ограничения использования письменных принадлежностей или незакрепленных предметов в зонах, где они могут загрязнять сырье, полупродукты или упаковку для пищевых продуктов;

e) поддержание порядка в индивидуальных шкафах, который обеспечит отсутствие мусора и грязной одежды;

f) запрет на хранение инструментов, имеющих контакт с упаковкой для пищевых продуктов, в индивидуальных шкафах.

4.11 Продукция, подлежащая переработке

4.11.1 Общие требования

Вся продукция, подлежащая переработке, должна храниться, транспортироваться и использоваться таким образом, чтобы это не отразилось на безопасности, качестве, прослеживаемости и нормативно-правовом соответствии упаковки для пищевых продуктов.

4.11.2 Хранение, обозначение и прослеживаемость

Хранимая продукция, подлежащая переработке, должна быть отделена и защищена от загрязнения.

Продукция, подлежащая переработке, должна иметь четкое обозначение и четкую маркировку для обеспечения ее прослеживаемости. Следует вести записи прослеживаемости продукции, подлежащей переработке.

Должны вестись записи по классификации продукции, подлежащей переработке, или по причинам, по которым продукция таковой признана (например, наименование упаковки для пищевых продуктов, дата выпуска, рабочая смена, производственная линия).

4.11.3 Использование продукции, подлежащей переработке

В тех случаях, когда продукция, подлежащая переработке, возвращается в производственный процесс, должно быть установлено ее допустимое количество, способ и условия использования. Способ добавления продукции, подлежащей переработке, включая все необходимые подготовительные этапы, должен быть определен.

При выполнении процессов переработки должны быть внедрены мероприятия по защите сырья, полупродуктов или упаковки для пищевых продуктов от загрязнений материалами, не предназначенными для контакта с пищевыми продуктами.

Необходимо хранить записи по валидации для демонстрации соответствия процессов переработки нормативным требованиям и требованиям заказчика.

4.12 Процедуры изъятия

Должны быть внедрены системы, обеспечивающие идентификацию, локализацию и изъятие из соответствующих звеньев цепи поставки продукции, не отвечающей нормам безопасности пищевой продукции.

Должны вестись соответствующие записи и через необходимые интервалы времени должна проводиться проверка функционирования таких систем.

4.13 Хранение и транспортирование

4.13.1 Общие требования

Хранение и проведение манипуляций при хранении сырья, полупродуктов и упаковки для пищевых продуктов должно выполняться таким образом, чтобы исключить их загрязнение от пыли, конденсата, дыма, запахов или других источников.

Требования настоящего стандарта должны также соблюдаться на субподрядных площадях, используемых для хранения.

4.13.2 Требования к складированию

Должно быть предусмотрено результативное регулирование температуры, влажности и других окружающих условий при складировании, когда этого требуют технические условия на упаковку для пищевых продуктов или ее хранение.

Отходы производства и химические вещества (чистящие вещества, смазочные материалы и пестициды) должны храниться отдельно.

Должны применяться меры, позволяющие избежать выпуска или доставки материалов, не отвечающих требованиям (компьютерное или физическое разделение материалов).

Должны быть внедрены установленные системы оборота товарных запасов.

4.13.3 Автотранспортные средства, транспортеры и контейнеры

Автотранспортные средства, транспортеры и контейнеры должны поддерживаться в рабочем состоянии, чистоте и в условиях, отвечающих требованиям соответствующих спецификаций и контрактов.

Автотранспортные средства, транспортеры и контейнеры должны обеспечивать защиту от повреждения или загрязнения упаковки для пищевых продуктов.

При необходимости следует использовать регулирование температуры и влажности, регистрировать показания и хранить их в доступных местах. Автотранспортные средства должны подвергаться проверке перед загрузкой и разгрузкой. Они должны находиться в хорошем рабочем состоянии, быть чистыми и не содержать посторонних предметов, вредителей и нежелательных запахов.

Упаковка для пищевых продуктов должна быть защищена от загрязнения при выполнении погрузочно-разгрузочных работ. Если это требуется, контейнеры под насыпные грузы должны предназначаться для определенного упаковочного материала для пищевых продуктов.

Паллеты следует проверять перед использованием. Они должны подходить для предусмотренного применения, быть чистыми и не содержать посторонних предметов, вредителей и нежелательных запахов. Паллеты не должны загрязнять сырье, полуфабрикаты и упаковку для пищевых продуктов.

4.14 Информация об упаковке для пищевых продуктов и обеспечение информированности потребителей

Организация должна быть способна демонстрировать соответствие требованиям пищевой безопасности, и согласованным спецификациям.

Организация должна располагать информацией необходимой для определения того, что используемая упаковка для пищевых продуктов будет соответствовать предполагаемому использованию и отвечать требованиям пищевой безопасности. В случае изменений упаковки для пищевых продуктов, организация должна оценивать любые возможные последствия, связанные с пищевой безопасностью и обеспечением соответствия.

Организация должна предоставлять своим потребителям и своевременно обновлять информацию о пригодности и применимости продукции, а также об ограничениях, связанных с ее использованием.

Примечание — Информация может быть предоставлена на этикетке или иными средствами, такими как веб-сайты и рекламные объявления компании, и может включаться в инструкции по хранению и применению, прилагаемые к продукции.

В случае, когда в целях обеспечения пищевой безопасности на упаковке для пищевых продуктов печатается информация о безопасности пищевого продукта, эти сведения должны быть полными, удобочитаемыми и не содержать опечаток.

4.15 Защита продукции и биотерроризм

Каждое предприятие должно оценивать опасность для продукции, которую представляют потенциальные акты саботажа, вандализма или терроризма, и должно принимать соответствующие защитные меры.

Должна применяться процедура менеджмента инцидентов, связанных с безопасностью.

Она может включать, но не ограничиваться такими вопросами как:

a) проектирование зданий и инфраструктуры с учетом защиты от несанкционированного доступа;
b) проверка рекомендаций и послужного списка персонала;
c) осуществление контроля за конфиденциальной информацией;
d) охрана зон производства и хранения;
e) транспортирование и дистрибьюция.

Оценка безопасности производственного объекта должна постоянно обновляться. Необходимо обучить персонал мерам обеспечения безопасности на производственном объекте.

Приложение А
(справочное)

Сопоставление пунктов, касающихся проектирования и разработки упаковки для пищевой продукции

Предполагаемое применение упаковки для пищевых продуктов должно быть полностью понятным с тем, чтобы любые риски для пищевой безопасности могли быть идентифицированы и учтены в ходе проектирования упаковки для пищевых продуктов, на которые распространяются требования настоящего стандарта, указанные в таблице А.1.

Таблица А.1 — Сравнительный обзор требований ISO 22000, настоящего стандарта и BS PAS 223

ISO 22000		Настоящий стандарт	BS PAS 223	
Разделы и пункты, связанные с проектированием и разработкой упаковки для пищевой продукции			19 Проектирование и разработка упаковки для пищевой продукции	
5.6.1	Внешний обмен информацией	4.14 Информация об упаковке для пищевых продуктов и обеспечение информированности потребителей	Общие требования	19.1
5.6.1	Внешний обмен информацией		Коммуникации и контроль обмена информацией	19.2
7.3.4	Предусмотренное применение			
7.3.3.2	Характеристики конечной продукции			
7.3.3.1	Сырьевые материалы, ингредиенты и материалы, входящие в контакт с пищевой продукцией		Проектирование	19.3
7.3.3.2	Характеристики конечной продукции			
7.3.4	Предусмотренное применение			
5.6.1	Внешний обмен информацией		Технические требования	19.4
7.3.3.1	Сырьевые материалы, ингредиенты и материалы, входящие в контакт с пищевой продукцией			
8.2	Валидация комбинаций мероприятий по управлению		Валидация	19.5
8.3	Управление мониторингом и измерениями			

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам Российской Федерации

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ISO 22000:2005	IDT	ГОСТ Р ИСО 22000—2007 «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции»
ISO/TS 22002-1:2009	IDT	ГОСТ Р 54762—2011/ISO/TS 22002-1:2009 «Программы предварительных требований по безопасности пищевой продукции. Часть 1. Производство пищевой продукции»
Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов: - IDT — идентичные стандарты.		

Библиография

[1] BS PAS 223:2011 Prerequisite programmes and design requirements for food safety in the manufacture and provision of food packaging

[2] EN 15593:2008 Packaging — Management of hygiene in the production of packaging for foodstuffs — Requirements

[3] ISO 21067 Packaging — Vocabulary.

УДК 636.087.07:006.354 ОКС 67.040 Т59

Ключевые слова: упаковка для пищевой продукции, производство, гигиенические требования, безопасность

Редактор *Л.А. Хатунцева*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 20.05.2015. Подписано в печать 22.06.2015. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 1,77. Тираж 52 экз. Зак. 2209.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru