

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ**

**АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

на правах рукописи

Гусейнзаде Кенул Фуад кызы

ДИССЕРТАЦИЯ МАГИСТРА

**Анализ методов подготовки продукции
пищевой промышленности к сертификации**

Специальность, шифр: **50647** - Инженер по метрологии,
стандартизации и сертификации

Специализация: Метрология и метрологическое обеспечение

Научный руководитель

док.тех.н., доц. _____ **Асланов Забит Юнус оглы**

Руководитель магистерской программы

канд.тех.н. _____ **Раджабов Ильгар Салех оглы**

Заведующий кафедры _____ **З.Ю.Асланов**

Баку-2018

Содержание

Введение.....	3
ГЛАВА I. ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ СЕРТИФИКАЦИИ.....	9
1.1 Характеристика целей и задач	9
1.2. Стандарты, используемые в продовольственной сфере	12
1.3. Основные структурные элементы сертификации.....	22
1.3.1. Объекты сертификации	22
1.3.2. Субъекты сертификации	23
1.3.3. Средства сертификации.....	28
1.3.4. Виды сертификации	31
1.4. Обзор публикаций о сертификации в пищевой промышленности	36
Глава II.....	48
2.1. Правила проведения сертификации.....	48
2.2. Термины и определения в области сертификации.....	50
Глава III.....	52
3.1. Схемы сертификации продукции.....	54
Выводы и предложения.	60
Список литературы.....	63
Xülasə	65
Summary.....	66

Введение

Понятие «сертификация» используется в повседневной практике относительно недавно. Однако, как процедура сертификация существует давно и термин «сертификация» также издавна известен. При раскопках в Греции в 19-м веке на камне были обнаружены надписи 4-го века до н.э., где описывается закон об изготовлении деталей из бронзы для колонн при строительстве ответственных сооружений. По этому закону соотношение между составными элементами бронзы должно быть таким: 11 частей меди и 1 часть олова. Это соотношение строго проверялось. Даже при небольшом изменении содержания олова происходит изменение в цвете бронзы, поэтому был необходим четкий контроль металла. Это было вероятно одним из первых примеров сертификации. Т.е. благодаря контролю цвета металла был сертифицирован химический состав.

Производители товаров всегда старались подтвердить качество своей продукции, в частности письменно, т.е. сопровождали их «заявлениями о соответствии». Такие заявления относились и к произведениям искусства. Великие художники эпохи Возрождения подтверждали, что их произведения сохраняются не менее 300 лет. И эти утверждения в большинстве случаев оправдались.

Ранее существовало не одно определение сертификата. Главный смысл – это удостоверение. В банковской сфере сертификат понимается как документ на определенную сумму, или как облигация, относящаяся к государственному займу.

Понятие «сертификат» применяется также в официальной метрологической практике. Россия в 1879 году получила прототип килограмма вместе с сопроводительной документацией, которая называлась: «Сертификат Международного комитета мер и весов (МКМВ) для образца № 12, предназначенного Минфину России». В ней содержатся данные об изготовителе этих образцов, их аттестации, о химическом содержании и объеме. Иначе говоря, изложены признаки идентификации этого эталона. В

документации также даны фамилии и должности тех, кто выполнял технологические операции. Подробно изложен процесс аттестации указанного прототипа, т.е. признание законным эталона в результате тщательного исследования метрологических свойств образца.

Длительное время действуют так называемые «классификационные организации», которые, независимо и беспристрастно оценивают безопасность транспортных для их страхования. Фактически оценка безопасности представляет собой сертификацию соответствия. Примером такой организации является международная фирма «Регистр Ллойда» – авторитетный орган, зарегистрированный в более, чем 120 странах мира и которая считается мировым лидером среди сертификационных организаций. В России созданный в 1913 году Морской Регистр также является сертификационной организацией. Регистр осуществляет сертификацию гражданских судов с точки зрения их безопасности по международным нормам. Эта сертификация престижна и выгодна владельцам судов, т.к. страховка кораблей, в случае подтверждения безопасности авторитетной организацией, обходится дешевле, а их фрахтование – дороже.

В России сертификация начала внедряться с 1993 года согласно российского закона «О защите потребительских прав», который обязал сертифицировать потребительские товары.

До этого в СССР сертификации подвергалась только экспортируемая продукция. Она проводилась в зарубежных сертификационных организациях и регламентировалась законодательством других стран, в которые поставлялись эти товары.

В 1984 году согласно Постановления Правительства Союза о сертификации экспортной продукции Госстандартом был принят порядок сертификации машиностроительной продукции. Система оценки качества и сертификации, которая была подписана странами-членами СЭВ, регламентировала проведение испытаний по стандартам СЭВ и других международных стандартов. По этой система проводили аккредитацию

испытательных лабораторий и их аттестацию на международном уровне. В дальнейшем в РФ действовало уже 14 испытательных лабораторий, проводились аттестации производств.

Однако в СССР проводилась оценка соответствия различной продукции требованиям стандартов в других формах: категории качества; госприемка изделий; испытания государственными комиссиями; госнадзор за нормами и стандартами.

После распада СССР все эти виды контроля и испытаний были отменены.

Латинское слово «сертификация» переводится как «сделано верно». Чтобы убедиться в этом необходимо знать, каким требованиям стандарта должна соответствовать продукция и как можно получить неопровержимые доказательства такого соответствия.

Впервые термин «сертификация» был определен Комитетом (СЕРТИКО) международной организации ИСО и изложен в Руководстве ИСО/МЭК No2. Если третья сторона подтверждает, что идентифицированная продукция, а также процесс или услуга полностью соответствуют нормативному документу (НД), то это есть сертификация соответствия. Проще можно сказать, что сертификация продукции – это такая процедура подтверждения соответствия, когда независимая от производителя и потребителя организация сообщает в письменном виде, что товар соответствует определенным требованиям.

Такое подтверждение делается на основе проведенных испытаний. Что понимается под испытанием? Это техническая операция, которая определяет характеристики данной продукции по установленной процедуре и правилам.

Цель диссертационной работы изучить практику сертификации в области пищевой продукции. Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

Изучение публикаций на заданную тему; анализ статистики сертификации за недавний период; рассмотрение предприятия с точки зрения процессов.

Учитывая рост потребительских требований, а также учитывая строгость законов большинства европейских стран, касающихся безопасности продуктов питания, у многих предприятий, выпускающих данную продукцию, появилась необходимость в создании обновленного стандарта для фирм поставщиков, учитывающих данные требования. Исследование сертификации производства является целью данной работы. При этом сертификация производства фактически соответствует сертификации выпускаемой продукции, иначе говоря, проверка и аттестация производства сертифицируемой продукции позволяет получить уверенность в стабильности всех показателей, которые подтверждаются во время сертификационных испытаний.

Проще говоря, сертификацией соответствия является оценка безопасности продукции.

В связи с этим магистерская диссертация посвящена теме: «Анализ методов подготовки продукции пищевой промышленности к сертификации».

Цель исследования: Целью настоящей работы является «Анализ методов подготовки продукции пищевой промышленности к сертификации».

Актуальность работы: В связи с тем, что потребительские требования возрастают, как и законы некоторых европейских стран, связанные с безопасностью пищевой продукции, у предприятий, производящих и поставляющих данную продукцию, появилась необходимость в новом стандарте для компаний поставщиков, при условии, что в этом стандарте были бы учтены данные требования.

Состояние изученности вопроса: В работе кратко охарактеризовано состояние изученности вопроса (проблемы). Этот вопрос недостаточно изучен.

Объект исследования: Объектом исследований является рассмотрение сертификации производства.

Предмет исследований: Для достижения цели были поставлены следующие задачи: Изучение публикаций на заданную тему;

Анализ статистики сертификации за недавний период;

Рассмотрение предприятия с точки зрения процессов.

Методы исследования: В подразделе 3.2. представлены вкратце объект и методы исследований, отбор среднего образца, подготовка их к анализу.

Научная новизна: Кратко охарактеризовано современное состояние научной проблемы, которой посвящена работа. До настоящего времени этот вопрос подробно и глубоко не исследован, и в нашем примере было исследовано впервые. Применение и выполнение требований стандартов позволяет получение высококачественной продукции однородной массы, соответствующие определённым товароведческим требованиям. Согласно действующим стандартам регламентируется для реализации в торговой сети. Результаты соответствуют требованиям стандарта.

Практическая часть: К основным нормативно-техническим документам для обязательной сертификации, и для декларации соответствия относятся: госстандарты на продукцию, стандарты на услуги; стандарты на процессы, стандарты на методы испытаний; Санитарные нормы и правила (СНИП), классификатор сельхоз- и промышленной продукции. В то же время для добровольной сертификации применяются такие нормативные документы, которые определяются самим заявителем по соглашению с представителями органа по сертификации.

Так как стандарты являются средствами сертификации, то к ним предъявляются особые требования. Они устанавливаются Руководством ИСО/МЭК 7. В разделе «Область применения» изложены возможности действий для целей сертификации. Работа над новыми стандартами предусматривают толчок развитию технологии. Это достигается предъявлением требований к функциональным свойствам изделия.

Стандарты, соответствующие своему назначению, устанавливают только те параметры, которые определяют свойства изделия или его эксплуатационные характеристики. Стандарт должен содержать только такие характеристик, которые есть возможность объективно проверить. Формулировки требований должны быть конкретны и точны, без наличия субъективных элементов. Иногда у конструкторов или потребителей возникает необходимость разработки одного или нескольких стандартов. В специальном разделе Руководства ИСО/МЭК 7 или путем ссылки на другой нормативной документ дается рекомендация по определению количества образцов, подлежащих испытанию, методам их отбора и идентификации. Так определяются требования к показателям, проверяемых при сертификации.

Применение стандартов на методы испытаний обязательно, если в стандарте на продукцию установлена ссылка на такие стандарты. Что касается маркировки, ей необходимо обеспечивать точную идентификацию выпускаемой продукции, подлежащей сертификации. Маркировка также должна содержать сведения об условиях эксплуатации, способе применения знака соответствия. При обязательной сертификации пищевых продуктов определяются показатели безопасности, которые установлены в «Гигиенических требованиях» по вопросу безопасности продуктов питания и продовольственного сырья.

Структура и объем работы: Магистерская диссертация состоит из 3 глав, 11 подразделов. Объем диссертации составил 66 страниц компьютерного текста, в работе использованы 22 источников отечественной и зарубежной литературы, в работе имеются таблицы. Результаты соответствуют требованиям стандарта и являются оригинальными и достоверными.

ГЛАВА I. ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ СЕРТИФИКАЦИИ

1.1. Характеристика целей и задач

Сертификация имеет следующие цели:

- улучшение условий для работы предприятий и бизнесменов на общем товарном рынке,
- обеспечение участия в международном научно-техническом сотрудничестве и межгосударственной торговле;
- обеспечение потребителям возможности компетентного выбора изделий и услуг;
- повышение роли защиты потребителя от появления на рынке недоброкачественной продукции;
- надежный контроль за безопасностью продукции, могущей нанести вред для жизни и здоровья граждан, а также для защиты экологии;
- подтверждение соответствия продукции требованиям нормативной документации.

Чтобы добиться этих целей необходимо решение целого ряда существенных задач. К числу таких задач относятся следующие:

- создание систем СОП (сертификации однородной продукции), имея в виду разработку правил сертификации товаров с учетом их изготовления, логистики, а также требований международных соглашений;
- определение ассортимента обязательных показателей: взаимозаменяемости и безопасности для потребителя и экологии и включение их в стандарты и другие нормативные документы;
- аккредитация сертификационных испытательных лабораторий, а также создание новых;
- обучение и аккредитация экспертов-аудиторов;
- составление требований к нормативным документам, используемым для сертификации изделий, процессов и услуг;

- усовершенствование стандартных способов испытаний, включая экспресс-методы, в соответствии с требованиями стандартов международных организаций;

- определение последовательности проведения сертификации как обязательной, так и добровольной;

- межгосударственное и региональное сотрудничество в сфере сертификации, разработка двухсторонних договоров о взаимном признании итогов сертификации.

При осуществлении сертификации следует руководствоваться ниже перечисленными принципами:

- наличие законодательной базы сертификации. К ним относятся Законы Азербайджанской Республики « О сертификации продукции и услуг», а также «О защите прав потребителей»;

- обеспечение соответствия правил сертификации и рекомендаций действующим международным, региональным, а также системам сертификации других стран;

- независимость и техническая компетентность органов по сертификации, которые обеспечивают достоверность подтверждения соответствия сертифицируемой продукции требованиям, установленным в нормативно-технических документах;

- право заявителя на выбор органа по сертификации в том случае, если имеется несколько органов по сертификации аналогичного вида продукции;

- свободный доступ системы сертификации для пользования заводов, учреждений и организаций любой формы собственности, выполняющих ее требования;

- информирование изготовителей, потребителей, органов по сертификации общественных организаций, испытательных лабораторий и других участников сертификации, а также заинтересованных лиц о правилах сертификации при сохранении секретности информации, представляющей коммерческую тайну [1].

В результате, для компаний-поставщиков комплектующих элементов и запчастей стала обязательной сертификация непосредственно производства по ГФСИ (Глобаль Фуд Сафети Инициатив) по признаваемым стандартам ИФС, БРС, ФССЦ 22000. Требования этих стандартов базируются на принципах ИСО 9001, ГМП и ХАССП [2], а законодательной базой являются европейские директивы. К группе ГФСИ подключились крупные мировые производители, в том числе Метро Групп, Реал, Реве, Аушан, ЕДека, Уолл-Март, Теско и др. Надо отметить, что в стандартах ГФСИ определяются такие обязательные правила:

- общие критерии проверки возможностей компаний, которые производят пищевую продукцию осуществлять производство и реализацию абсолютно безопасных продуктов питания, соответствующих законодательным требованиям;

- соблюдение общих требований по организации производства продуктов питания, общей гигиены, соблюдения технологической дисциплины, компетентности персонала и т.д.;

- уменьшение материальных затрат на нужды производителя для организации процедуры подтверждения соответствия пищевой продукции при выполнении поставок, в том числе и на экспорт.

Необходимо отметить, что сертификация ГФСИ - это авторитетное мероприятие фактически для любого предприятия, осуществляющего производство, а также переработку продуктов питания. Требования, изложенные в данном стандарте признаны крупнейшими мировыми центрами как розничной, так и оптовой торговли, годовой оборот которых составляет около 60% всего мирового оборота. Поэтому сертификация на соответствие требованиям, изложенным в стандартах ГФСИ дает предприятиям прекрасную возможность представлять свою продовольственную продукцию на мировой, в частности, европейский рынок [2,3].

1.2. Стандарты, используемые в продовольственной сфере

Осуществление сертификации на соответствие производимой продукции стандартам ГФСИ дает предприятиям возможность получить определенные ключевые преимущества, которые в свою очередь, предоставит им прекрасную возможность улучшить качество выпускаемой продукции и в результате добиться удовлетворенности основных потребителей этой продукции, а также будет обеспечивать конкурентные преимущества на международном рынке.

Существуют также стандарты ИСО, активно применяемые производителями пищевых продуктов. Рассмотрим следующие стандарты, применимые к пищевой промышленности: ISO 90012200022000Global Standard (International Food Standard)9000 - Quality management [3].

Во всем цивилизованном мире сертификация систем управления качеством по стандартам серии ИСО 9000 много десятилетий является признанной демонстрацией надежности качества, в том числе и в различных областях производства. Такая сертификация лучше всего свидетельствует, что предприятием строго соблюдаются и постоянно выполняются требования, установленные международными стандартами качества. Сертификат соответствия серии ИСО 9000 предназначен для потребителей, являясь главным критерием для выбора организаций и кроме того - гарантией качества предлагаемых услуг. Сертификация систем управления качеством (СМК), применяется для подтверждения выполнения в предприятиях основных требований стандарта ИСО 9001: 2008.

Иметь сертифицированную систему качества позволяет предприятию:

- улучшить организационную структуру регулирования и прибавить ее эффективность;
- поднять уровень качества выпускаемой продукции или услуг;
- повысить объем продаж продукции;
- снизить такие затраты, как потери при производстве, брак, рекламации;

- реализовывать свою продукцию по мировым ценам;
- поднять имидж компании в глазах отечественных и иностранных партнеров, а также инвесторов;
- выходить победителем в конкурентной борьбе;
- обеспечить возможность добиться льготных кредитов;
- создать общественное мнение о предприятии, как о стабильном и прочном в положении на рынке;
- иметь возможность получения государственного заказа на выполнение необходимых работ и услуг.

Международный стандарт ИСО 9001: 2008 предусматривает наличие 6 следующих обязательных документально утвержденных действий: Управление имеющейся документацией и записями. Проведение внутренних аудитов. Руководство несоответствующей продукцией. Корректирующие и предупреждающие действия. Рассмотрим этапы сертификации. Эти работы имеют 1 предварительный и 2 главных этапа сертификации: первоначальная оценка действующей Системы управления качеством; контроль и анализ системы обеспечения качества на предприятии; инспекционный контроль над прошедшей сертификацию системой качества [4].

Первоначальная оценка СК (1 этап) заключается в анализе документации системы качества исследуемой организации. Осуществляет предварительную оценку Орган по сертификации (ОС) для определения уровня готовности предприятия к сертификации СК и необходимости дальнейших действий по сертификации.

Для предварительной оценки учитывается анализ данных, имеющихся в начальных документах, которые заказчик передал в орган по сертификации:

- заявка на проведение работ по сертификации;
- начальные данные для предварительной оценки положения на производстве;

- структурные схемы предприятия-заказчика и его органы качества;
- политика предприятия в области качества;
- перечень производственных документов системы качества.

Для того, чтобы провести сертификацию систем качества ОС можете затребовать от организации также дополнительные необходимые сведения. К ним относятся стандарты предприятия, касающиеся проведение контроля и испытаний, документы, определяющие технологию изготовления продукции, стандарты управления собственной документацией в компании [5].

На стадии подготовки проверки системы качества (2-ой этап) разрабатывается программа, по которой распределяются обязанности между членами экспертной комиссии, а кроме того готовятся основные документы по проверке. Разрабатывает такую программу контроля главный эксперт, а утверждает ее руководитель органа по сертификации. Обязательному контролю подлежит такая система испытаний, которая осуществляет проверку характеристик продукции на соответствие их нормам, установленным при обязательной сертификации.

Разрабатываемые экспертами технические документы используются для упорядочения и обеспечения эффективности проверки. Поэтому они имеют вспомогательный характер. К таким документам можно отнести формы для документации вспомогательных данных, списки контрольных вопросов и др. Проверка состоит из следующих процедур: первоначальное совещание, исследование проверяемого предприятия, подготовка отчета о проверке, проведение заключительного совещания. На первом совещании члены экспертной группы знакомятся с представителями контролируемой организации, а также излагается программа проверки, её основные цели, методы и способы установления взаимосвязи между членами комиссии и работниками проверяемой организации, а также определяются сроки и процедуры проведения проверки [6].

Аттестация проверяемой организации осуществляется методом анализа и сбора, а также фиксации фактических данных и обследования в ходе

проверки. Для регистрации фактических данных осуществляют с помощью опроса персонала, исследования процессов производства, анализа работы соответствующих подразделений, а также изучение и оценка различных мероприятий по повышению качества продукции, анализ применяемых документов, анализ результатов деятельности персонала. По итогам аудита составляется отчет о проверке Системы менеджмента качества, в результате которого экспертная комиссия принимает решение о возможности выдачи сертификата соответствия или при неудовлетворительных результатах проверки о невозможности выдачи его. Когда в процессе проверки выявляются какие-либо отклонения, аудиторы оформляют протоколы этих отклонений. Малозначительные несоответствия, обычно не являются причиной отказа в получении сертификата, а устранение этих несоответствий проверяется при очередных инспекционных проверках. Если же выявляются существенные несоответствия, действие сертификата может быть приостановлено. Отменить это можно только после демонстрации устранения всех недостатков. Сертификат выдается как правило, сроком на 3 года с возможностью последующего продления. В течение всего срока действия выданного сертификата соответствия данной Системы по положению орган по сертификации должен ежегодно осуществлять инспекционный контроль для подтверждения соответствия [7].

Международный стандарт ИСО 22000 является принципиально новой схемой сертификации, применяемый в системе пищевой безопасности. Эта схема основана на: стандарте ИСО 22000:2005 " Системы управления безопасности пищевой продукции. Требования обязательные для любых организаций в системе поставок пищевых продуктов", основанные на общедоступной спецификации БСИ ПАС 220:2008 "Программы предварительных требований безопасности пищевых продуктов для предприятий пищевого производства".

Создание этой схемы сертификации осуществлялось Фондом сертификации пищевой безопасности по согласованию с Конфедерацией

промышленности по изготовлению продуктов питания и напитков Европейского Союза проведением открытых и расширенных консультаций с представителями заинтересованных организаций. Схема была разработана для сертификации вопросов безопасности пищевой продукции организаций, которые производят различную быстропортящуюся продукцию животноводческой и овощеводческой отраслей, продукты, выдерживающие большой срок хранения при нормальной температуре окружающей среды, а также и другие пищевые ингредиенты, в частности добавки, ароматизаторы, витамины и биокультуры.

Задача этой схемы сертификации - согласовать требования и порядок сертификации систем пищевой безопасности как для поставщиков, так и для производителей пищевой продукции и наладить выдачу сертификатов взаимно признаваемых на системы управления безопасности продуктов питания. Схема сертификации по ФССЦ 22000 - это стандарт, который получил однозначное признание организации под названием "Глобальная инициатива, обеспечивающая безопасность пищевой продукции", а также стандарт, признанный европейской организацией ЕА "Европейское сотрудничество в области аккредитации". Вышеуказанный Фонд сертификации пищевой безопасности обладает правом собственности, а также авторское право и возможность заключения лицензионного соглашения с национальными органами сертификации [8].

Схема сертификации ФССЦ 22000 регламентирует требования для сертификационных органов к оценке систем безопасности продуктов питания с возможной выдачей сертификатов организациям, занимающимся производством пищевой продукции. Получение сертификата свидетельствует о том, что в данной организации система пищевой безопасности удовлетворяет требованиям, которые установлены данной схемой сертификации.

Такая схема, устанавливающая критерии сертификации, включает вступительную часть и 4 отдельные части, в которых имеются требования и

правила, относительно сторон, имеющих отношение к деятельности по сертификации. В процессе сертификации такими сторонами являются организации, выпускающие пищевые продукты, органы по сертификации и аккредитации, а также Совет, состоящий из учредителей Фонда сертификации безопасности продуктов питания. Вступление содержит описание схемы сертификации, а также информацию о материалах, используемых для разработки схемы, термины и ссылочные документы. Эта информация включает также решения, принятые Советом учредителей. Следующие после этого 3 главные части включают нормативную документацию [9].

Часть I - Требования к производящим продукты питания организациям.

Часть II – Требования, предъявляемые к ОС.

Часть III – Требования, относящиеся к органам, осуществляющим аккредитацию.

В эти разделы, если это считается необходимым, включаются также и указания руководства.

В часть IV входит структура Совета учредителей, которые утверждают порядок и условия схемы сертификации. Этот совет должен отвечать требованиям, предъявляемым к аккредитуемым органам, и в то же время является участником многостороннего договора в пределах Международного форума о взаимном признании аккредитации. Совет учредителей собирает, как минимум, три заседания в течении года с целью анализа и, если это необходимо, проведения изменений в схеме сертификации. После очередного заседания принимают решение, касающееся утверждения предложенных изменений, которые немедленно публикуются на веб-сайте Фонда.

Считается, что Фонд должен проводить пересмотр существующих схем сертификации с интервалом, который не превышает три года. Если в результате пересмотра изменения, будут утверждены, тогда они будут опубликованы Фондом и разосланы всем заинтересованным сторонам. В

настоящее время НАССР - (в переводе с английского - Анализ Рисков и Критические Контрольные Точки), как наиболее эффективная система обеспечения полной безопасности пищевой продукции, признана во всех странах [9,10].

В 2005 году международная организация по стандартизации ИСО утвердила стандарт ИСО 22000:2005 «Системы обеспечения безопасности продуктов питания. Требования к организации, которая участвует в пищевой промышленности». Этот стандарт объединил требования стандарта ИСО 9001 и нормативов НАССР. Стандарт базируется на соблюдении законов и нормативных требований к предприятиям, строгом анализе производственных процессов, для выявления возможных рисков в пищевой продукции, а также установлению мер по предотвращению и устранению или в крайнем случае снижения этих рисков до допустимого уровня. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р ИСО 22000-2007 «Системы управления безопасности пищевой продукции» полностью соответствует международному стандарту ИСО 22000:2005 [10]

Система НАССР представляет собой современный способ менеджмента, который систематически определяет особые риски и методы контроля для достижения безопасности пищевой продукции. Система признана во всем мире и на сегодня в странах Евросоюза, Америке, Канаде освоение и применение методики НАССР в пищевой промышленности считается обязательным. Сертификация НАССР предполагает ряд внутренних выгод для предприятия. Основой НАССР является системный подход, который охватывает:

- характеристики безопасности пищевых продуктов практически на всех стадиях жизненного цикла - от сырья до потребления продукта конечным потребителем;
- Использование профилактических мер вместо вынужденных работ по исправлению брака или отзыву дефектной продукции;

- точное определение ответственности за достижение безопасности пищевых продуктов;

- достоверное выявление наиболее важных процессов и использование на них имеющихся ресурсов и контроля предприятия;

- существенная экономия за счет снижения процента дефектных изделий в общем выпуске производства;

- письменно утвержденная уверенность в обеспечении безопасности выпускаемых продуктов, что играет особо важную роль в судебных разбирательствах и при анализе претензий потребителей. Внешние преимущества в результате внедрения НАССР заключаются в следующем:

- Повышается доверие населения к производимой продукции;
- Появляется возможность вывода товара на новые, в том числе международные рынки, а также расширение уже имеющихся рынков сбыта;

Отметим дополнительные преимущества в процессе участия в солидных тендерах:

- Рост конкурентоспособность продукции данного предприятия;
- Улучшение инвестиционной привлекательности;
- Уменьшение числа рекламаций благодаря обеспечению стабильного уровня качества продукции;
- Создание имиджа производителя безопасного продукта питания высокого качества.

Для осуществления сертификации ISO 22000 специалистам необходимо разработать и задокументировать следующие действия:

- процедуры исследования и управления возможными чрезвычайными ситуациями и возможными несчастными случаями, которые могут оказать влияние на безопасность продовольствия;

- диаграммы процессов по видам продукции с установлением и описанием мест добавочного контроля, которые могут повлиять на

безопасность пищевой продукции, указания параметров процесса и контролируемые показатели;

- схемы расположения, характеризующие реальный поток сырья, промежуточной и готовой продукции, а также перемещение персонала по отношению к оборудованию;

- систему слежения для каждой контрольной критической точки (ККТ) для доказательства, что она всегда находится под контролем;

- необходимые действия при превышении критических отметок данных в ККТ;

- способы контроля имеющихся критических показателей с целью определения определенных опасностей, которые должны регулироваться в рамках методики;

- регламентирующих действий, инструкций, форм и параметров контроля и проведенных необходимых записей;

- процедуру управления продукцией, представляющей потенциальную опасность, для обеспечения невозможности ее отправки потребителю;

- процедуру возврата от потребителей продукции, несоответствующей критериям безопасности;

- процедуру управления оборудованием для отслеживания и измерений;

- процедуру планирования и проведения внутреннего аудита системы управления безопасностью продовольствия, и требования к ее совершенствованию.

Единый стандарт БРК - Пищевая продукция Британский консорциум торговых предприятий розничной торговли в 1998 году разработал и ввел в действие Технический Стандарт на пищевую продукцию. Этот стандарт должен стать основным критерием оценки поставщиков продуктов питания торговыми предприятиями и руководством компаний, в части соответствия требованиям законодательства [11]. После принятия и утверждения Фуд Техникал Стандарт (FTS) несколько раз пересматривался и исправлялся, отражая новые рекомендации и прогрессивные перемены в сфере

производства. В 2003 году этот стандарт несколько изменил формат, а также его название. Его новое название Единый стандарт по пищевой продукции (Global Standard – Food - Глобальный стандарт питания) [11,12].

Стандарт может применяться для производителей всех типов продуктов питания. Любые предприятия всех стран, которые поставляют пищевую продукцию торговым сетям, входящим в консорциум BRC, должны применять данный стандарт. Проведение сертификации соответствия данному Стандарту дает возможность производителям пищевой продукции, владельцам компаний и продавцам выполнять законодательные требования, гарантируя безопасность потребителей. Стандарт отличается широкой сферой применения, включает все факторы, относящиеся к безопасности продуктов и требования, предъявляемые одновременно и к поставщикам, и к продавцам. Общий стандарт «Пищевая продукция» включает в себя семь частей и предъявляет к изготовителю следующие требования:

- внедрение на предприятии Системы ХАССП;
- Иметь в наличии документированной и надежной системы управления качеством;
- контроль стандартов предприятий, пищевой продукции, процессов и работников.

В стандарте представлено 2 уровня контроля - основной и наивысший уровень. К стандартам BRC относятся: Единый стандарт - Пищевая продукция, - Всеобщий стандарт по упаковке пищевых продуктов, Всеобщий стандарт по хранению и логистике пищевых продуктов, Всеобщий стандарт по потребительским товарам [12].

Обеспечена взаимосвязь с другими нормативными документами. Технический стандарт на продукты питания рассматривается органами по сертификации как независимый стандарт, содержание и формат которого существует без дополнений и поправок. Предусматривается использование требований этого стандарта в стандартах других органов по сертификации,

если имеется письменное согласие Британского консорциума центров розничной торговли [12,13].

1.3. Структурные элементы сертификации

По определению сертификация представляет собой особый вид деятельности, который содержит некоторые структурные элементы (рис. 1).

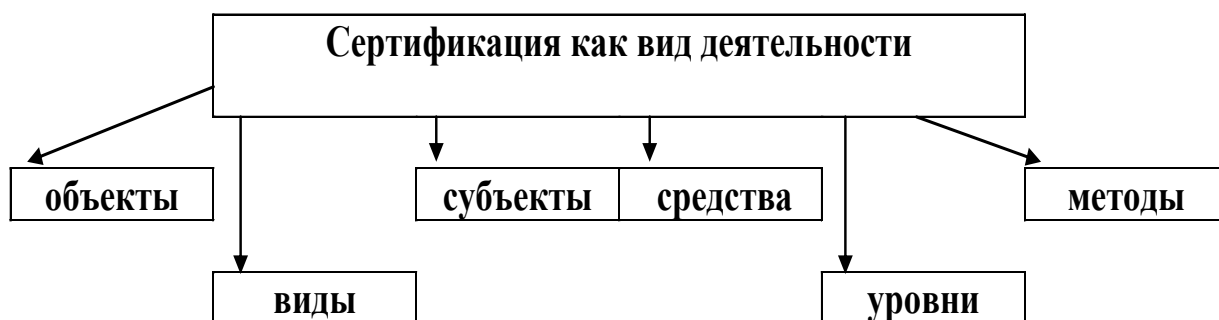


Рис. 1 – Структурные элементы сертификации

1.3.1. Объекты сертификации

Объектами сертификации могут быть продукция, услуги, работы, личный персонал, системы качества, должностные обязанности и пр., т.е. все, на что установлены определенные требования.

Продукция, которая подлежит сертификации, может быть продовольственным сырьем, продуктами питания, потребительскими изделиями, непродовольственными товарами [14].

Одной из главных проблем в сфере сертификации является обеспечение безопасности пищевых продуктов, учитывая, что 70 % вредных и опасных для людей веществ проникает в организм с продуктами питания и 30 % – вместе с водой и воздухом. Иначе говоря, питание - это один из главных факторов, характеризующих здоровье нации и сохранность генофонда страны. В системе сертификации продуктов питания и продовольственного сырья действует около 300 органов по сертификации (ОС) и 800

испытательных лабораторий. На практике сертификацией пищевых продуктов охвачено такое же число организаций, как и то, которое занимается остальными вместе взятыми объектами.

Объектами обязательной сертификации являются те, что определены «Номенклатурой продукции и услуг, которые подлежат обязательной сертификации», которая утверждена постановлением Кабинета Министров Республики [14].

Правительство утверждает объекты, соответствие которых может быть подтверждено декларацией о соответствии.

Что касается добровольной сертификации, то ее объектами являются продукция, работы и услуги, а также системы качества, производства, не входящие в перечень объектов, подлежащих в соответствии с законодательством обязательной сертификации. Задачей проведения добровольной сертификации является ограничение доступа на рынок изделий низкого качества за счет проверки таких свойств, как надежность, долговечность, экономичность и др. Однако добровольная сертификация не является идентичной обязательной, поэтому ее результаты не могут служить поводом для запрета выхода продукции на рынок. Главной целью ее является на борьба за клиента. Эти выводы касаются также добровольной сертификации услуг [15].

1.3.2. Субъекты сертификации

Субъектами сертификации считаются производители изделий и исполнители услуг, посредники или заказчики, а также организации, которые представляют независимую сторону – органы по сертификации (ОС), аккредитованные испытательные лаборатории или центры, специально уполномоченные органы исполнительной власти [15,16].

Первые две стороны участвуют в сертификации в качестве заявителей, к которым относятся изготовители, продавцы, поставщики, посредники.

К третьей стороне относится независимая от изготовителя и потребителя компетентная сторона. При обязательной сертификации к 3-ей стороне относятся: Госстандарт – как национальный орган по сертификации; уполномоченные органы исполнительной власти, отвечающие за работу в сфере сертификации; территориальные органы по сертификации; аккредитованные испытательные лаборатории; эксперты [16].

В качестве Национального органа по сертификации в Азербайджане является Госстандарт. Госстандарт выполняет следующие главные функции: формирует и исполняет государственную политику в сфере сертификации, регламентирует правила и требования по осуществлению сертификации на территории Республики; определяет перечень продукции, которые подлежат сертификации в Системе, а также банк нормативных документов, на соответствие требованиям которым осуществляется обязательная сертификация; составляет главные принципы, правила, порядок и структуру Системы сертификации; ведет государственную регистрацию сертификатов и знаков соответствия и вводит их в государственный реестр; проводит аккредитацию ОС, испытательных лабораторий и экспертов-аудиторов, а также осуществляет инспекционный контроль после сертификации; дает предложения об участии в международных системах сертификации, в установленном порядке заключает договоры с международными организациями о возможности взаимного признания результатов сертификации, а также зарубежных сертификатов, знаков, протоколов испытаний, представляет Республику в международных организациях; рассматривает поданные апелляции по результатам сертификации [17].

Научно-методическим центром российской системы является Всероссийский НИИ сертификации.

Специально уполномоченные исполнительные органы власти в сфере сертификации, а также и другие органы, на которые законодательно возлагаются задачи по организации и проведению деятельности по

обязательной сертификации, выполняют указанные ниже возложенные на них функции:

- создают свои системы сертификации продукции одного назначения и устанавливают нормы процедуры и управления с целью проведения сертификации однородной продукции;

- выбирают способ подтверждения соответствия изделий требованиям нормативных документов;

- создают отраслевые органы систем сертификации;

- проводят аккредитацию ОС и испытательных лабораторий и выдают им лицензии на право проведения некоторых видов работ;

- создают государственный реестр субъектов и объектов сертификации;

- устанавливают порядок признания иностранных сертификатов, официальных знаков соответствия и протоколов результатов испытаний;

- утверждают порядок аккредитации и предоставления лицензий на осуществление действий по обязательной сертификации;

- проводят контроль и надзор и регламентируют порядок и время инспекционного контроля за выполнением правил проведения сертификации и непосредственно за продукцией, прошедшей сертификацию;

- изучают апелляции, относящиеся к сфере сертификации.

Центральные органы, действующие в области сертификации (ЦОС) создаются с целью организации сертификации однородной продукции или аналогичных услуг. Например, отдел маркетинга потребительского рынка при Министерстве торговли выполняет роль ЦОС услуг общепита и деятельности розничной торговли. ВНИИ сертификации исполняет обязанности ЦОС на соответствие требованиям нормативных документов при добровольной сертификации [17,18].

В функции ЦОС входит: управление работами и установление порядка процедуры и управления в возглавляемой им системе сертификации; разбор

апелляций заказчиков по поводу работы органов по сертификации, соответствующих испытательных лабораторий (центров).

Местные органы по сертификации (ОС) осуществляют следующие функции: выполняют идентификацию продукции, подлежащей сертификации, в соответствии с условиями действующей системы сертификации; сертифицируют представленную продукцию, выдают сертификаты соответствия и лицензии, дающей право использования знака соответствия;

своевременно осуществляют в установленном системой порядке инспекционный контроль за продукцией, прошедшей сертификацию; в случае нарушений порядка отменяют или приостанавливают действие выданных им сертификатов; предоставляют заказчику по первому требованию всю необходимую информацию о результатах сертификации в пределах своих полномочий [18].

Испытательные лаборатории, получившие аккредитацию в признанном порядке, осуществляют: испытания заявленной продукции или определенные виды испытаний; составление и выдачу протоколов сертификационных испытаний.

Протоколы сертификационных испытаний, проведенных испытательными лабораториями, становятся объективной основой для вынесения решения ОС о выдаче сертификата или отказе в выдаче. Порядок работы аккредитованных испытательных лабораторий, а также требования к ним регулируется нормативными документами данной системы сертификации, основной из которых это ГОСТ Р 51000.3-96, который соответствует европейскому стандарту EN 45001.

Испытательная лаборатория должна быть либо самостоятельной организацией, либо структурной частью ОС, а возможно и другой организации. Требования, предъявляемые к испытательным лабораториям такие: наличие статуса юридического лица; полная независимость от производителей, поставщиков и потребителей; применение стандартных

способов испытаний и других процедур; наличие испытательного оборудования, необходимого для проведения объективных испытаний; присутствие руководителя, ответственного за решение всех технических задач; соответствие профессиональной подготовки, опыта и технических знаний всех сотрудников лаборатории тем обязанностям, которые на них возложены; наличие системы управления качеством, дающей возможность выполнять работу на высоком уровне.

Главным участником деятельности по сертификации является эксперт. Эксперт должен быть специально подготовлен и аттестован на право выполнения нескольких видов работ в сфере сертификации. От компетентности эксперта зависит объективность и достоверность выводов о возможности выдачи сертификата. Компетентность специалиста - это наличие теоретических знаний и практического опыта. Однако компетентность считается только в определенной области и распространяется только на продукцию, услуги и иные объекты (профессиональная компетентность), подлежащие оценке. Учитывается также и методология оценки, т.е. квалиметрическая компетентность. Компетентность профессиональная означает наличие знаний: различных методов проектирования и изготовления продукции, услуг и других объектов; показателей качества прототипов; перспектив прогресса продукции, отмеченных в научно-исследовательских работах, патентах на изобретения, конструкторских новинках; потребностей потребителей; условий и способа эксплуатации (потребления) [7,14].

Квалиметрическая компетентность означает такое понимание экспертом принципов и способов оценки качества, которые позволяют использовать разные виды оценочных шкал, представлять субъективные вероятности.

Следует отметить, что единая система Европейской организации по качеству (ЕОК) считает, что эксперту-аудитору качества необходимо иметь нестандартное мышление, обладать настойчивостью, опытом, способностью к реальным суждениям и анализу, трезвой оценке обстановки, с учетом

широкой перспективы вопроса, осознавать роль в обеспечении качества каждого из подразделений предприятия в целом.

Заказчики (изготовители, исполнители, посредники) при проведении сертификации должны:

- выводить продукцию на рынок, предоставлять услуги только, если имеется сертификат, выданный уполномоченным на то ОС или декларации о соответствии принятой в действующем порядке;

- обеспечивать соответствие продукции (услуги) требованиям только таких нормативных документов, на которых она была сертифицирована, и отмечать ее специальным знаком соответствия;

- представлять в технической документации информацию о сертификате или декларации соответствия, а также стандарты, на которые она проверяется;

- организовать получение этой информации потребителем;

- гарантировать свободное выполнение своих обязанностей должностным лицам ОС и работникам, осуществляющим надзор за сертифицированным объектом (услугой);

- временно останавливать, а в некоторых случаях прекращать реализацию продукции, предоставление подлежащих обязательной сертификации услуг, при не соответствии требованиям нормативных документов, на которые они сертифицированы, после окончания срока действия сертификата или отмены его по решению органа по сертификации;

- извещать ОС обо всех возможных изменениях, которые могут оказать влияние на характеристики, проверяемые при сертификации.

1.3.3. Средства сертификации

Средствами для обязательной сертификации, или декларации соответствия являются государственные стандарты на изделия, услуги; стандарты на работы, способы испытаний (контроля, анализа,); Санитарные

нормы и правила (СНИП), Общий классификатор сельскохозяйственной и производственной продукции. Для добровольной сертификации применяются любые регламентирующие документы, выбранные заявителем и согласованные с органом по сертификации [5,8].

К стандартам и нормативным документам как средствам сертификации представляются требования, которые устанавливаются Руководством ИСО/МЭК 7. Прямое указание в разделе стандарта «Область применения» возможности применения для целей сертификации. Разработка стандартов должна учитывать необходимость содействовать развитию технологии, что, как правило, достигается разработкой требований к эксплуатационным характеристикам изделия. Стандарты, соответствующие своему предназначению, должны включать только характеристики, необходимые для установления свойств изделия, а также его эксплуатационных требований. В стандарте должны быть отмечены только те характеристики, которые можно объективно проверить [12].

Стандарт должен содержать четкость, точность, оптимальность и недвусмысленность формулировки свойств и требований, отсутствие субъективных факторов. Разработка разного количества стандартов, характеризующих более одной категории, типа изделия, если появляется такая необходимость у разработчиков или потребителей в силу экономических или других соображений. Установление в специальном разделе или в ссылке на другой стандарт числа испытываемых образцов, правил их отбора и идентификации для того, чтобы определить такие требования, которые можно проверить при сертификации.

Обязательность разработки стандартов на способы испытаний, если в стандарте на указанную продукцию установлена ссылка на такие стандарты для проверки обязательных требований. Требования, относящиеся к маркировке должны гарантировать точную идентификацию выпускаемой по этому стандарту сертифицированной продукции, а также включать в себя указания о правилах применения, методе маркировки знаком соответствия.

Под безопасностью продуктов питания понимается соблюдение установленного уровня присутствия загрязнителей различного происхождения (химического, биологического или природного) [16]. Показатели безопасности продуктов питания, которые определяются в процессе обязательной сертификации, устанавливаются документом СНИП 2.3.2.560-96 «Гигиенические требования к показателям качества и безопасности пищевого сырья и продуктов».

В соответствии со СНИП 2.3.2.1078-01 показатели безопасности необходимо делить на стандартные и специфические. Обычные показатели включают такие, которые характеризуют безопасность основных групп и разновидностей продукции, в то время, как специфические – такие, которые характеризуют определенные группы продукции. Общие показателям безопасности включают: токсические элементы: ртуть, свинец, мышьяк, медь, кадмий, цинк; к микротоксинам относятся: патулин (для плодоовощной продукции), дезоксиниваленон Т-2, афлотоксин М (для продукции из молока); афлотоксин В, токсин (для продуктов из муки); радионуклиды: стронций 90, цезий 137; пестициды: ДДТ, гексохлорциклогексан и др. [8].

Специфические показатели безопасности включают в себя следующие: токсические элементы: хром (для консервов), олово, железо (для жиров); различные антибиотики: стрептомицин, левомицетин, тетрациклины, пенициллин (для мясомолочной продукции); плесени, дрожжи (для растительной продукции, сушеных продуктов, майонеза, маргарина); нитраты для плодоовощной продукции и их переработки; нитрозоамины (для спиртных напитков (пива, вина и других), а также мясных и рыбных продуктов); бензапирен (для копченостей и морепродуктов); ингибирующие вещества (для молочной продукции); оксиметилфурфурол (для меда); показатели окисления (для жировых продуктов, масличного сырья, растительных масел) [7].

Для сертификации сложных технических товаров также активно используются международные стандарты. Это связано с участием страны в

различных международных системах сертификации: в частности, Международной системе МЭК, занимающейся сертификацией изделий электротехнической и электронной промышленности, Международной системе сертификации электрооборудования, огнестрельного ручного оружия, дорожных транспортных средств на соответствие требованиям и правилам ЕЭК ООН [11].

1.3.4. Виды сертификации

Как известно, сертификация может иметь обязательный и добровольный характер в соответствии с законом АР.

Обязательная сертификация – операция подтверждения органом по сертификации соответствия представленного изделия обязательным требованиям стандарта или другого нормативного документа. Такая сертификация является способом государственного контроля за безопасностью выпускаемой продукции. Закон «О стандартизации» регламентирует обязательные требования соответствующих нормативных документов. К этим требованиям относятся: безопасность для здоровья, жизни и имущества граждан, отсутствие опасности для экологии, информационная совместимость, общие правила маркировки, утвержденные методы испытаний и контроля [3,9].

Практически обязательной сертификации подвергается большинство потребительских товаров. Уровень их возможной опасности колеблется в большом диапазоне – от товаров с высокой степенью опасности (транспортные средства, электрооборудование, бытовые приборы, газовые плиты, оружие) до товаров с незначительной опасностью (посуда, мебель, ткани, и др.).

Обязательной сертификации подвергаются также синтетические моющие и чистящие средства, для которых в ГОСТах установлены требования по безопасности. Не входят в сферу обязательной сертификации

различные ювелирные, галантерейные, художественные товары, а также некоторые строительные товары (за исключением фанеры, древесно-стружечные плиты (ДСП), двери и окна). Кроме того, в список продукции для обязательной сертификации, не входят товары бытовой химии, т.к. они производятся не по ГОСТ, а по техническим условиям (ТУ). Единство маркировки для большинства товаров и услуг имеют небольшую значимость по безопасности для потребителя [4].

К основным показателям безопасности потребительских товаров следует отнести следующие показатели:

- химической безопасности (игрушки, ДСП, посуда),
- электрической безопасности (бытовые электроприборы, электроника и радиотовары),
- взрывобезопасности (газовая аппаратура, масла, краски, нефтепродукты),
- пожарной безопасности (электропроводка, радиотовары, мебель и пр.),
- радиационной безопасности (керамика, телеаппаратура),
- механической безопасности (транспорт, инструменты, хозяйственные товары – ножи, вилки, ручные шинковки).

Для потребительских товаров специфичными являются такие требования как взаимозаменяемость и совместимость (для сложных технических товаров), эргономические требования (одежда, обувь, мебель и пр.), функциональные характеристики (товары текстильной и швейной промышленности, некоторые товары бытовой химии), требования охраны экологической чистоты (моющие средства, удобрения, ингредиенты питания, лампы освещения) [15].

Для осуществления обязательной сертификации создаются специальные системы обязательной сертификации. Результатом такой сертификации соответствия является сертификат соответствия. Подтверждение соответствия в некоторых случаях может проводиться путем оформления изготовителем (продавцом, посредником) декларации о соответствии [13].

Декларация о соответствии представляет собой документ, в котором изготовитель (исполнитель) утверждает, что поставляемые (продаваемая) им изделия соответствуют требованиям стандарта, установленным для обязательной сертификации изделия. Декларация о соответствии подается в установленном порядке, проходит регистрацию в органе по сертификации и получает юридическую силу, приравненную к с сертификату [2,6].

Оформление Декларации о соответствии со стороны субъектов хозяйственной деятельности производится на основании документов, которые подтверждают соответствие продукции установленным требованиям. К такой документации относятся: протоколы различных видов контрольных испытаний, которые проводят аккредитованные испытательные лаборатории производителя (исполнителя) или другие сторонние лаборатории; имеющиеся сертификаты соответствия на заготовки, материалы, комплектующие изделия; заключения санитарно-эпидемиологических организаций, свидетельства ветеринарной службы; сертификат, подтверждающий пожарную безопасность; сертификат на применяемую систему качества или аттестат производства; а также иные документы, каким то образом подтверждающие соответствие выпускаемых изделий установленным требованиям [11,17].

Добровольная сертификация может осуществляться по желанию предприятий или физических лиц для подтверждения соответствия изделий (услуг) требованиям нормативно-технической документации, в частности, стандартов, ТУ, рецептур и других документов. Заявитель сам выбирает нормативный документ, на соответствие которому необходимо провести испытания при добровольной сертификации. Заказчиком добровольной сертификации может быть производитель, поставщик, продавец, а также потребитель продукции [1,9].

Помимо продукции и услуги, не подлежащих в соответствии с законом АР обязательной сертификации объектами добровольной сертификации могут быть системы качества производственного предприятия. Проведение

необязательной сертификации позволяет закрыть доступ на рынок изделий низкого качества благодаря проверке показателей надежности, эстетичности и др. В то же время добровольная сертификация не приравнивается к обязательной. Поэтому ее результаты не служат основанием для запрещения реализации продукции. Прежде всего она направлена на повышение конкурентоспособности товара, т.е. на борьбу за клиента. Это также касается и добровольной сертификации предоставления услуг [8].

Добровольная сертификация базируется на договорных условиях между заказчиком и ОС в системах добровольной сертификации. Однако органами по обязательной сертификации могут проводиться действия по добровольной сертификации в системах обязательной сертификации. В отличие от обязательной добровольная сертификация относится только к тем видам изделий (процессов, услуг), которые не входят в перечень обязательной номенклатуры и определяются самим заказчиком. Однако продукция, подвергшаяся обязательной сертификации, может быть проверена в системе добровольной сертификации на соответствие дополнительным требованиям, помимо обязательных. В частности, в России было зарегистрировано более 100 схем добровольной сертификации. К ним относятся: система оценки автотранспортных средств (СЕРТОЦАТ), созданная Министерством автотранспорта; система сертификации, проверяющая санаторно-оздоровительные услуги, созданная Центром сертификации и др [12,15].

В настоящее время в России действует преимущественно обязательная сертификация, в то время, как за рубежом – добровольная. В странах с развитой рыночной экономикой осуществление добровольной сертификации является важным условием снятия торговых барьеров, так как, обеспечивая конкурентоспособность, она фактически гарантирует производителю существенное место на рынке.

В частности, добровольная сертификация во Франции осуществляется на соответствие французских стандартов «NF». При положительных результатах продукция маркируется знаком «NF». Если продукция не

маркирована знаком NF, она не пользуется спросом. Учитывая этот фактор, большой процент французских фирм осуществляет добровольную сертификацию своей продукции. В России же в добровольной сертификации заинтересованы в основном экспортеры российских товаров. Однако повышение конкуренции на рынке вызывает увеличение потребности в добровольной сертификации [15].

Табл. 1

Сравнение характеристик обязательной и добровольной сертификации

свойства	разновидность сертификации	
	обязательная	Добровольная
1. Основные задачи проведения	Достижение безопасности и экологичности продукции (услуг)	Повышение конкурентоспособности продукции (услуги). Реклама продукции (услуги), отвечающей не только нормам безопасности, но и требованиям качества выпускаемой продукции (услуги)
2. Причина проведения	Законы РФ	По решению юридических и физических лиц на условиях контракта между заказчиком и ОС
3. Объекты сертификации	Список товаров (услуг), подлежащих обязательной сертификации, утвержденные Правительством	Все объекты
4. Значение оценки соответствия	Проверка соответствия обязательным требованиям, предусмотренным законом, устанавливающим обязательную сертификацию	Проверка соответствия любым требованиям заявителя. Для объектов, подлежащих обязательной сертификации—оценка соответствия требованиям, дополняющим обязательные
5. Нормативная база	Госстандарты, Санитарные правила и нормы, и другие документы, устанавливающие обязательные требования к качеству товаров и услуг	Стандарты всех категорий, ТУ и другая нормативная документация, предложенная заказчиком

1.4. Обзор публикаций о сертификации в пищевой промышленности

Сертификация Системы управления безопасностью пищевой продукции на соответствие «Единому стандарту - Пищевая продукция», обеспечивает такие преимущества предприятию:

Улучшает Систему пищевой безопасности данному предприятию;

Повышает безопасность пищевой продукции на еще больший уровень;

Позволит продемонстрировать стремление компании к производству безопасной пищевой продукции;

Повысит имидж в глазах крупнейших торговых предприятий;

Обеспечит доверие потребителей к качеству и безопасности пищевой продукции и к самой компании в целом;

Снизит количество проверок со стороны контролирующих органов.

Если ваша компания создала и внедрила эффективную систему управления безопасностью пищевой продукции, то она может приобрести некоторые преимущества стандарта «BRC Global Standard - Food»:

Единый стандарт и порядок, позволяющие давать оценку с помощью органов по сертификации, которые прошли аккредитацию по европейскому стандарту EN4501 и (ISO/IEC Руководство 65);

Общая для всех проверка, выполняемая производителем в соответствии с утвержденным графиком оценки, позволит производителю сообщать о своем положении тем потребителям, которые принимают требования стандарта. Стандарт носит комплексный характер и включает все области безопасности продукции;

Стандарт принимает часть требований к изучению, как производителей, так и торговых предприятий [4,8].

В содержании оценочного протокола имеется требование к проведению постоянной проверки и подтверждения контроля итогов корректирующих действий, которые предприняты по результатам найденных несоответствий.

В связи с тем, что ОС прошли аккредитацию по европейскому стандарту, допускается возможность признания аккредитованных ОС в странах, производящих продукцию.

IFS - International Food standard – представляет собой международную схему сертификации в пищевой промышленности. Значительный рост производства и увеличение ассортимента пищевых продуктов заострили вопрос о достижении безопасности продуктов питания. Компании-производители и поставщики пищевой продукции все больше стали обращать пристальное внимание объективным методам контроля за высоким качеством продуктов, разработке необходимого оборудования для производства, а также обучению и переподготовке своего персонала [7, 15].

В современных условиях жесткой конкуренции в пищевой отрасли успешность компании характеризуется целым набором факторов, влияющих на эффективность ведения бизнеса и качество выпускаемой продукции. Немецкое Общество торговли в розницу и Федерация торговых организаций Франции совместно разработали общий международный стандарт для сферы производства пищевых продуктов IFS (Международный стандарт продуктов питания). Этот стандарт предназначен помочь компаниям, работающим в пищевой отрасли, добиться обеспечения требуемого качества изготавливаемой продукции [18]. Целью стандарта является снижение затрат и обеспечение прослеживаемости всей цепи поставки продукции. ИФС основан на принципах ИСО 9001 и НАССР, ориентирован на достижение безопасности пищевой продукции и применяемой при ее производстве упаковки. Он предусматривает 3 возможных уровня сертификации. Стандарт ИФС обеспечивает:

- комплексные требования при производстве пищевой продукции, гигиены, разработке и производстве технологических процессов, технической компетентности персонала;

- общие критерии для оценки возможности изготовителей пищевой продукции производить и поставлять в торговую сеть безопасные продукты в соответствие с их стандартами и законодательными требованиями;

- снижение затрат производителя на методы подтверждения соответствий изготавливаемой пищевой продукции в процессе поставок.

В настоящее время ИФС является авторитетным стандартом по безопасности для производителей пищевых продуктов всех стран. Например, стандарт ИФС признается самыми крупными торговыми сетями, сфера которых охватывает более 60% мировой торговли. В Европейских странах IFS считается особенно важным стандартом для производителей и поставщиков крупных торговых сетей [6,22]. В частности, для подписания договора на поставку пищевой продукции предприятиям Общества немецкой торговли или Федерации предприятий Франции необходимо обязательно иметь сертификат ИФС, не зависимо от места происхождения товара. Стандарт ИФС широко применяется в Польше, Швеции, Австрии, Италии и других государствах. ИФС организовал общую основу для оценки изготовителей, продавцов, поставщиков товаров продовольственной сферы.

Если предприятие внедрило систему управления качества и гигиены производственного участка, сертифицированную международным органом по сертификации на соответствие международному стандарту ИФС, то это позволяет добиться официального признания системы и существенно повышает доверие со стороны зарубежных потребителей, посредников и поставщиков к предприятию. Это дает большое преимущество предприятиям пищевой сферы с точки зрения возможности быть постоянным поставщиком своей продукции в соответствии с запросами потребителей и соответствующими требованиями стран-членов ЕЭС и других европейских государств [7,11,13].

Преимущества, получаемые компанией после сертификации по стандарту ИФС заключаются в следующем:

- определение целей и задач персонала в части безопасности и качества производимой продукции;

- внедрение методов контроля за качеством и безопасностью продукции по всему технологическому маршруту;

- предотвращение брака на ранних стадиях процесса, уменьшение производственных издержек;

- повышение квалификации кадров, внедрение методов постоянного обучения работников, снижение количества допускаемых дефектов персонала;

- внедрение международных требований и политик для предприятий пищевой продукции в различных областях (чистота, гигиена и санитария, уборка и дезинфекция, уничтожение грызунов и насекомых, отбор образцов для контроля параметров продукции, наладка и тестирование оборудования, выпуск продукции и т.д. и т.п.);

- рост степени доверия потребителей, предприятий торговли, контролирующих органов и возможных партнеров;

- улучшение возможности получить новые рынки и новых потребителей (участие в тендерах при распределении госзаказа);

- возможность создания собственной торговой знака для группы супермаркетов с обязательством сертифицировать данное производство в текущем году;

- повышение инвестиционной привлекательности производства.

Этапы подготовки к сертификации включают в себя:

- проведение диагностики и аудита до начала проектирования;

- определение структуры СМК, анализа и способов ее создания и внедрения;

- полное обучение персонала, проведение теоретических уроков и практических семинаров;

-комплексную проверку документации, в соответствии с требованиями стандарта;

-методическое обоснование при создании и внедрении СМК;

-проведение регулярных заседаний группы управления качества и консультантов;

-сопровождение при внедрении в производство СМК;

-осуществление внутреннего аудита СМК данного предприятия со стороны ведущего аудитора совместно с другими аудиторами перед началом сертификации;

- консультирование каждого сотрудника по вопросам, связанным с разработкой и внедрением системы управления качеством по электронной почте, или при посещении предприятия; -сопровождение аудиторов при сертификации; другие действия, согласованные всеми сторонами.

Предприятия пищевой продукции несут большую ответственность за качество производимой продукции. Важнейшим резервом достижения ее конкурентоспособности является использование современных методов управления качеством и обеспечение безопасности продукции. ФССК 22000 - схема сертификации, включающая обязательность выполнения требований ИСО 22000, ПАС 223 и других условий [5,9].

Обзор публикаций, посвященных сертификации продукции и СМК в пищевой промышленности.

Одним из интересных для производителей пищевой продукции порталов является www.product.by , где имеется информация по всем вопросам, возникающим у компаний, связанных с продовольственной сферой, в том числе актуальные новости по сертификации, и, примеры компаний, которые соответствуют требованиям новейших стандартов в области безопасности пищевой продукции [3,4]. Например, фирма «Савушкин продукт» подверглась сертификационному контролю на соответствие международной системе обеспечения безопасности продуктов питания ФССК-22000.

Коллектив компании «Савушкин продукт» работал полгода над проектом по внедрению новой системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. На двух производственных площадках предприятия проходил предсертификационный аудит в два этапа: анализ всей документации предприятия и соответствия технологических процессов заданным. Контроль на предприятии пересмотрели и подняли на еще более высокий уровень. То же самое касается и методики оценки рисков и группировки мер контроля, процедуры отзыва и изъятия бракованной продукции. «Савушкин продукт» этими действиями еще раз подтвердил, что в состоянии обеспечить безопасность своей продукции на всех этапах логистики: от поставщиков сырья до реализации. Сертификат по системе FSSC-22000 включает все процессы производства и все виды продуктов, которые производит компания, а именно, практически всю цельномолочную продукцию - йогурты, творог, десерты, молоко [8,16].

Также, на этом сайте можно найти полезные мировые новости в области сертификации продукции в пищевой промышленности, например, ЕЭК начала публичное обсуждение стандартов техрегламента о безопасности молока. Пресс-служба ЕЭК известила о начале открытого обсуждения проекта сборника стандартов, по итогам применения которых на основе добровольности достигается выполнение требований техрегламента Таможенного союза «О безопасности молочной продукции» (ТР ТС 033/2013). Так же представлен к обсуждению проект Перечня нормативных документов, в которых содержатся правила и способы испытаний и измерений, а также правила выбора образцов, которые необходимы для использования и исполнения требований техрегламента Таможенного союза «О безопасности молочной продукции» (ТР ТС 033/2013) и получения подтверждения соответствия этой продукции. Проекты сборника стандартов, подготовленные с учетом предложений уполномоченных органов по стандартизации государств - членов Таможенного союза, представлены в Комиссию Минсельхозом России [6,7]. Комиссия осуществляет размещение

проектов сборников стандартов на своем официальном сайте для открытого обсуждения в течение 30 календарных суток. Проекты сборников стандартов выложены на официальном сайте Евразийской экономической комиссии в Интернете.

Сайт www.foodnewstime.ru «О том, где и что мы едим» является необходимым для прочтения для всех компаний, участвующих в цепи создания пищевых продуктов, так как в нем публикуются интересные и провокационные новости о том, чем питается население [11,12,13].

Соответственно мнение потребителей о некоторых компаниях может резко меняться благодаря этому сайту, также на сайте можно найти некоторую информацию об актуальных мировых проблемах, возникающих на тему сертификации СМБПП. Один из заголовков на сайте выглядит следующим образом: Молочные гиганты решили помочь Бразилии повысить стандарты. И рассказывает о том, что **Nestle** и крупнейший новозеландский производитель молочных продуктов компания Fonterra заключили партнерское соглашение с Dairy Partners America по организации помощи бразильским фермерским хозяйствам в обеспечении эффективности и безопасности молочного производства, повышении качества производимой продукции. Данное соглашение предполагает партнерство с ведущими бразильскими производителями молока по обмену передовым опытом. Основная цель состоит в том, чтобы в целом повысить производство молока в стране, по мере совершенствования и развития практики молочного животноводства, поощряя местных фермеров в своей деятельности больше ориентироваться на соблюдение существующих международных стандартов [8].

Другим немаловажным источником публикаций на данную тему является журнал «Стандарты и качество» - основное периодическое издание на русском языке по новейшим формам и методам управления качеством. Журнал информирует о передовых достижениях науки, новых концепциях и методиках практического обеспечения высокого качества продукции и услуг.

На сайте журнала можно ознакомиться с анонсами номеров, названиями статей, а также с другими публикациями издательства, такими как: приложение Business Excellence, журналы «Методы менеджмента качества», «Контроль качества продукции» («Методы оценки соответствия»), «Мир измерений». Издательство выпускает книги и журналы, завоевавшие признание у специалистов по управлению качеством, стандартизации, сертификации, метрологии и оценке соответствия в том числе в электронном варианте [9,12].

Книга «Молоко и молочные продукты» автора - Фомина О.Н. является первым в России справочным руководством по применению международных стандартов в области контроля качества молока и молочных продуктов. В книге даны международные нормативы качества молока и молочных продуктов и приведены современные методики анализа различных загрязнений молока и молочных продуктов, утвержденные международными организациями. Книга предназначена для работников центров санитарно-эпидемиологического надзора, лабораторий молочных предприятий, аналитических центров, химико-аналитических и санитарных лабораторий, производителей приборов и оборудования для контроля качества молока и молочных продуктов [4].

Одним из самых важных и современных источников является сайт и журнал <#"justify">. Число выданных сертификатов Прирост за год. Количество стран, в которых расположены сертифицированные компании. Декабрь, 2010 18 6304 749138 Декабрь, 2009 13 8815 675127 Декабрь, 2008 8 2064 074112 Декабрь, 2007 4 132-93. Страны с наибольшим количеством сертифицированных компаний по ISO 22000:2005 представлены в таблице 2.

По таблице 2 видно, что Китай, Греция и Турция занимают три первых позиции по суммарному количеству сертификатов. А также Китай, Япония и Греция - лидеры по годовому приросту. Последнее издание «Исследования ИСО по сертификации» за 2010 год подчеркивает глобальный рыночный спрос на стандарты ИСО на системы менеджмента качества, экологического менеджмента, менеджмента безопасности пищевой продукции и

информационной безопасности, количество сертификатов на которые выросло на 6, 23%, составив во всем мире 1 457 912 сертификатов из 178 стран.

Таблица 2.

Позиция на 2016 год	Страна	Количество сертификатов	
Китай 5 575	Греция 1 197	Турция 1 088	Индия 1 020
Тайвань 948	Румыния 641	Польша 629	Испания 364
Египет 276		Япония 482	

Наибольший прирост количества сертификатов наблюдался для отраслевого стандарта ISO 22000:2005 на системы менеджмента пищевой продукции и составил 34%. ИСО открыто публикует результаты исследования на своем Веб-сайте. Дополнительную информацию, включая группировку по секторам, можно получить на компакт-диске «Исследование ИСО по сертификации за 2010», который можно заказать в национальных организациях-членах ИСО [7,8].

На сайте <#"justify">Процессы жизненного цикла продукции

Одним из основных элементов современного менеджмента качества является процессный подход в организации производства. С помощью процессного подхода создаются и поддерживаются рабочие условия, обеспечивающие качество процессов производства продукции. Основные процессы ЖЦ продукции представлены на рисунке 1. сертификация стандарт пищевой жизненный цикл.

Переход к процессному подходу на практике включает в себя несколько шагов: определение и документирование стратегических целей. В стандартах серии ISO 9000 реализуется в виде Политики в области качества, которая задает вектор развития предприятия. Особенностью пищевой промышленности является обязательная гарантия безопасности продукции. Цели в области качества должны быть измеряемы. Достижение этих целей является одной из ключевых характеристик эффективности функционирования СМК предприятия [13].

Идентификация бизнес-процессов. Существует четыре основных вида процессов: основные, вспомогательные, процессы развития и управления. Важно четкое понимание необходимости каждого из выделенных процессов.

Особенностью описания процессов предприятий пищевой производства является указание обязательных мест контроля. Возможно также при описании процессов составить план изготовления и хранения продукции, а также описание фактического движения пищевого сырья, продукции, материалов и персонала. Детализация описания имеет одну особенность - следует отметить практически все средства, имеющие отношение к продукции [14].

Определение основных характеристик идентифицированных процессов с указанием входов/выходов, границ, методов мониторинга и оценки эффективности. На предприятиях пищевой продукции контролю и измерению процессов уделяется особое внимание, а полученные результаты незамедлительно исследуются.

Увязать отдельные процессы в единую систему. Разработать документацию, регламентирующую процессы. В перечень этих документов включены служебные инструкции, технологические и маршрутные карты, процедуры и т.д.

Стандарт ИСО 9001 требует составления 6 обязательных и дополнительных процедур. Документ - процедура - это как раз и есть материализованный объект системы качества, подтверждающий применение процессного подхода в работе.

Необходимо добиться понимания каждым работником своей роли в достижении целей отдельного процесса и успехе компании в целом, а так же, ответственности за достижение этих целей. Если в работе хотя бы одного участника процесса допущена ошибка, это может серьезно отразиться на итоговом результате всего процесса и в итоге перечеркнуть усилия всех остальных участников [15,22].

Для более глубокого понимания и управления процессами необходимо применять цикл PDCA, который направлен на непрерывное улучшение процессов и эффективности работы организации.

Для успешной реализации данного подхода важно иметь четкую организационную структуру предприятия. Без такой структуры невозможно определение всех бизнес-процессов, протекающих на предприятии. (Примерная схема процессов приведена на Рисунке 1). Именно грамотная структура управления стоит в основе эффективного мониторинга и документирования, как отдельных процессов, так и всей системы в целом, помогает разграничить ответственность и влияет на оперативность и действенность корректирующих и предупреждающих действий [17].

Внутренние аудиты позволяют определить уровень соответствия СМК целям организации. Предприятия пищевой промышленности проводят не только собственный внутренний аудит, но и проверку поставщиков сырья и материалов, и даже партнёров (дистрибьюторов, логистических компаний и т.п.).

Определение показателей процесса

Регулярный контроль за состоянием и здоровьем животных, постоянный анализ качества молока, получаемого от них, не допускает его потери, увеличивают доходы предприятий животноводческой отрасли. Правильные методы доения и выполнение гигиенических требований дают гарантию получения высококачественного молока и предупреждают заболевания животных. Иначе говоря, эффективное, правильное управление качеством молока обязывает проводить постоянный контроль его качества с учетом требований заказчиков, а также мнений и претензий потребителей.

Показатели фактически содержат определенные требования для достижения унификации и взаимозаменяемости. Однако, чрезмерное следование стандартам, как полагают некоторые исследователи, может вызвать неудовлетворенность у потребителей. Качество должно быть на этапе проектирования заложено в продукцию на высоком уровне.

Доброкачественное молоко отличается хорошим химическим составом, оптимальными микробиологическими показателями, характеризующими его пригодность к переработке. Изменение свойств и микробиологических показателей сырого молока как правило, связано с жизнедеятельностью микроорганизмов. Они попадают в молоко, если не соблюдаются санитарно-гигиенические условия дойки, правила содержания животных, чистки и мойки оборудования для дойки, а также хранения и транспортировки молока [18]. Для того, чтобы не допустить бактериальное загрязнение молочного сырья, следует соблюдать санитарные и ветеринарные правила, связанные с получением молока, а также подвергать его первичной обработке. Контроль и анализ показателей процесса представляют собой важнейшие средства, позволяющие открыть пути совершенствования процессов. Ранее отмечалось, что процесс характеризуется несколькими группами показателей:

- показатели самого процесса;

- показатели продукта процесса;

- показатели удовлетворенности клиентов процесса.

Показатели процесса определяются, как числовые значения, характеризующие ход самого процесса, а также затраты на него (финансовые, ресурсные, людские, временные и др.). Показатели процесса делятся на абсолютные и относительные. К последним относятся приведенные к характеру и объему услуг, сезонным изменениям, тарифным колебаниям и другим внешним факторам, которые не зависят от управления данным процессом).

Показатели продукта (услуги) - численные значения, характеризующие продукцию (услугу) как результат завершения процесса (полный объем услуг, часть объема услуг относительно заказанного, количество дефектов и сбоев в процессе оказания услуги, перечень оказанных услуг, номенклатура предоставленных услуг относительно заказанной и т.д.).

Глава II.

2.1. Правила проведения сертификации

В Системе сертификации утверждена следующая последовательность действий сертификации: По представленной заявке принимается решение. Для процесса сертификации по утвержденным правилам Системы свой или иностранный заявитель представляет декларацию – заявку утвержденного образца в ОС. В течение 3-х дней после этого ОС сообщает заказчику главные условия сертификации, а также перечень испытательных лабораторий, где будут проводиться сертификационные испытания по выбору заявителя. Отбор, идентификация образцов и проведение испытаний. Исходя из Постановления правительства отбор проб для испытаний должен осуществляться ОС, а после проведения испытания ОС должен вернуть образцы заявителю. Если образец поврежден в ходе испытаний, его сдают заявителю по соответствующему акту. Нормативная документация устанавливает, какое количество образцов необходимо для сертификационных испытаний, порядок их отбора, методы идентификации и хранения [2,8].

По правилам сертификации количество отобранных образцов не должно превышать 5 % от партии. Идентификация представляет собой подтверждение соответствия представленной продукции названию, указанному на маркировке. Полученные результаты анализируются и принимается решение о возможности выдачи данной продукции сертификата соответствия. После выдачи сертификата соответствия эта продукция вносится в Государственный Реестр Системы.

Система имеет право при необходимости признания зарубежных сертификатов на продукцию, которая подлежит обязательной сертификации. Решение об этом принимает соответствующий ОС.

Зарубежный сертификат может быть признан на продукцию: соответствующую требованиям, которые не уступают таким же требованиям

стандартов, по которым осуществляется сертификация аналогичной продукции в Системе;

а также сертифицированную по схеме, действующей в Системе для похожей продукции.

Если же в стандартах имеются дополнительные или отличающиеся требования, обязательные для сертификации, тогда эта продукция должна быть подвергнута отдельным испытаниям для проверки соответствия этим требованиям.

Для признания зарубежного сертификата заявитель подает заявку в соответствующий орган. К заявке следует приложить утвержденную копию сертификата и иные материалы, установленные требованиями международной системы или двусторонним соглашением по сертификации [9.21].

По результатам анализа всех полученных документов и справок ОС принимает решение о возможности признания или непризнания сертификата. Однако ОС имеет право провести самостоятельные испытания при необходимости как в полном объеме, так и по отдельным характеристикам с целью подтверждения соответствия. В этом случае заказчик представляет в ОС образцы. В результате признания выдается повторный сертификат установленного в нашей Системе образца, а продукция в свою очередь вносится в ГосРеестр Системы. Сама продукция, ее сопроводительная документация, а также упаковка и тара маркируются знаком соответствия. Все вышеуказанные работы оплачивает заказчик.

Инспекционный контроль за стабильностью характеристик сертифицированной продукции. Этот контроль проводит ОС, выдавший сертификат, с участием территориальных органов Комитета по стандартизации, а также представителей потребителей и торговых инспекторов. Контроль осуществляется в течение времени действия сертификата – как правило, 1 раз в год в виде периодических проверок. Возможны и внеплановые проверки, которые осуществляются при получении

информации о претензиях к уровню качества продукции и услуг, а также, если произошли существенные изменения в конструкции прошедшего сертификацию изделия.

Инспекционный контроль может быть также в виде аттестации производства или же в виде сертификации систем качества. Суть аттестации производства заключается в проверке соответствия изготавливаемой продукции установленным требованиям и нормам. При положительных результатах аттестации производства ему выдают аттестат. Допускается вместо аттестации производства проводить сертификацию внедренной системы качества – проверка стабильности деятельности предприятия и функционирование систем качества. Эта система представляет собой комплекс действий, гарантирующих стабильность изготовления высококачественных изделий [11,20].

При нарушении требований НД, или изменения нормативной документации на продукцию или способы проведения ее испытаний, а также изменения технологического процесса производства, корректировки конструкции изделия ОС может принять решение приостановить или даже аннулировать действие выданного сертификата соответствия. Сведение об этом ОС обязательно доводит до заказчиков и потребителей.

2.2. Термины и определения в области сертификации

Ветеринарное свидетельство представляет собой документ, выданный специальным органом экспортирующей страны и подтверждающий, что представленные животные не заражены болезнетворными паразитами, а также содержащий информацию об их происхождения, прививках, вакцинации, которой они подверглись.

Гигиенический сертификат это есть сертификационный документ, удостоверяющий, что продукты питания и продукты животноводства являются пригодными для употребления в пищу [5,6].

Знак соответствия – это зарегистрированный по всем правилам знак, которым по установленному в системе сертификации порядку, подтверждается соответствие отмеченной им продукции требованиям нормативного документа.

Отказное письмо означает документ, выданный ОС, в котором подтверждается, что данный объект не подлежит сертификации в обязательном порядке.

Документ, называемый «Сертификат качества» представляет собой свидетельство, подтверждающее качество представленного изделия и его соответствие требованиям поставки. В сертификате качества изложена характеристика товара или подтверждается соответствие его определенным нормативным документам или техническим условиям контракта. Сертификат соответствия в соответствии с законодательством - результат действий независимой стороны (сертификационный документ), доказывающий, что подтверждается фактическая уверенность в том, что правильно идентифицированная продукция соответствует любому нормативно-техническому документу [13,21,22].

Сертификация - деятельность независимой от производителя и потребителя продукции стороны, подтверждающей соответствие продукции определенным требованиям стандарта. Схема сертификации – это определенная последовательность действий, официально принятая в виде доказательства соответствия товара заданным требованиям.

Глава III.

Схемы сертификации продукции

Сертификация осуществляется по установленным в данной системе схемам. Схема сертификации – это последовательность действий независимой третьей стороны при определении соответствия продукции требованиям нормативного документа.

Каждая система сертификации может предусматривать несколько схем. Выбирая схемы необходимо учитывать особенности исследуемого производства, испытаний, и использования заданной продукции, необходимый уровень доказательности, предполагаемые затраты заказчика. Выбранная схема сертификации должна гарантировать требуемую доказательность данной процедуры. При этом рекомендуется применять общепризнанные схемы, особенно принятые в международной практике. В качестве методов доказательства используются: испытание; аттестация производства; инспекционный контроль; изучение заявления-декларации о соответствии [1,2,3].

При выборе и использовании схем сертификации необходимо сочетать максимальную достоверность оценки с наименьшими затратами на сертификацию. Потребителю важно иметь объективное подтверждение безопасности, однако это требует больших затрат, которые включаются в сумму себестоимости продукции для потребителя. В этом случае разнообразие схем позволяет выбрать наиболее оптимальную из них, учитывая затраты, степень возможной опасности продукции, характера ее производства, хранения и применения.

Термин «испытание» означает не только непосредственно испытания, когда на объект оказываются какие-либо воздействия, но и технические действия, определяющие характеристики продукции. К ним относятся анализ, измерения, органолептический контроль. Любые испытания, которые

будут использованы для сертификации, должны проводиться исключительно испытательными лабораториями, прошедшими аккредитацию [15,17,19,20].

Испытания, которые проводятся в системах обязательной сертификации, обязаны точно и достоверно подтвердить соответствие продукции всем требованиям безопасности, которые установлены в нормативных документах на испытываемую продукцию. Методы испытаний разрабатываются на основе таких стандартов, на соответствие которым в данном случае проводится сертификация. Для того, чтобы оценить возможность производителя продукции добиться стабильности показателей, которые подтверждены сертификационными испытаниями, проводится анализ состояния производства.

Для проверки стабильности характеристик сертифицированной продукции и стабильности состояния ее производства применяется инспекционный контроль. С этой целью орган по сертификации проводит испытания образцов, взятых у изготовителя или у продавца, анализ текущего состояния производства, а также контроль сертификации системы качества.

Анализируя практику сертификации, эксперты ИСО выделили 8 наиболее применяемых схем в международной практике. Единой схемы сертификации, принятой всеми, не существует. Каждая система сертификации в своих правилах устанавливает собственные схемы. В России первая Система обязательной сертификации, созданная в 1992 г., базировалась на использовании вышеуказанных 8 классических схем. В дальнейшем предложенные ИСО схемы сертификации неоднократно обновлялись. Затем в существующие схемы сертификации была введена дополнительная операция - анализ текущего состояния производства. Это стало компромиссным решением существующей проблемы [1,18].

В следующий раз схемы сертификации были обновлены в 1996 году. В измененном варианте даны рекомендации по принципам применения различных схем сертификации, приведен список дополнительных

документов, которые должны учитываться для сокращения количества сертификационных испытаний.

Сейчас в Российской Федерации для сертификации продукции предусмотрено 10 схем и 6 разновидностей к ним (таблица 3).

3.1. Схемы сертификации продукции

Таблица 3

Номер схемы	Испытания в аккредитованных лабораториях и другие способы доказательства соответствия	Проверка системы качества произ- водства	Инспекционный контроль сертифицированной про- дукции (системы качества, производства)
1	2	3	4
1	Испытания образца*	—	—
1a	Испытания образца	Проверка состояния производства	—
2	Испытания образца	—	Испытания образцов, отобранных у продавца
2a	Испытания образца	Проверка состояния производства	Испытания образцов, отобранных у продавца. Анализ состояния производства
3	Испытания образца	—	Испытания образцов, отобранных у изготовителя
3a	Испытания образца	Проверка состояния производства	Испытания образцов, отобранных у продавца. Анализ состояния производства
4	Испытания образца	—	Испытания образцов, отобранных у продавца. Испытания образцов, отобранных у изготовителя
4a	Испытания образца	Анализ состояния производства	Испытания образцов, отобранных у продавца. Испытания образцов, отобранных у изготовителя. Анализ состояния производства
5	Испытания образца	Сертификация про- изводства или системы качества	Контроль сертифицирован- ной системы качества (производства). Испытания образцов, отобранных у продавца и у изгото- вителя**
6	Рассмотрение заявки-декларации (с прилагаемыми материалами)	Сертификация системы качества	Контроль сертифициро- ванной системы качества
7	Испытание небольшой пар- тии	—	—
8	Испытание каждого изделия	—	—
9	Рассмотрение заявки-декла- рации (с прилагаемыми материалами)	—	—
9a	Рассмотрение заявки-декла- рации (с прилагаемыми материалами)	Проверка состояния производства	—

Номер схемы	Испытания в аккредитованных лабораториях и другие способы доказательства соответствия	Проверка системы качества произ- водства	Инспекционный контроль сертифицированной про- дукции (системы качества, производства)
1	2	3	4
10	Рассмотрение заявки-декларации (с прилагаемыми материалами)	—	Испытания образцов, отобранных у изготовителя и у продавца
10а	Рассмотрение заявки-декларации (с прилагаемыми материалами)	Проверка состояния производства	Испытания образцов, отобранных у изготовителя и у продавца. Проверка состояния производства

«Испытанием типа» называют испытания готовой продукции путем исследования одного или несколько образцов, которые являются типичными представителями продукции.

Количество испытаний, а также место отбора образцов указывает орган по сертификации по итоговым решениям инспекционного контроля системы качества (производства), прошедшей сертификацию.

Этот документ раньше именовался «декларация соответствия».

Схема 1 проводит лишь испытания в аккредитованной лаборатории типового образца продукции, который взят из партии изделий. Такая схема применима для небольшого объема выпуска продукции и поставляемой по импорту по краткосрочному договору, а также для товаров сложной конструкции. Она не применяется для сертификации пищевой продукции. Дополнительно к схеме 1 схема 1а включает также анализ состояния производства.

Схема 2 несколько сложнее предыдущей, т.к. кроме испытания образца и выдачи сертификата соответствия, в нее входит инспекционный контроль за сертифицированной продукцией, который уже находится в торговой сети. С этой целью отбор образцов происходит в торговой сети, где реализуется данный товар, и затем он проходит испытания в аккредитованной лаборатории. Такая схема рекомендуется в основном для импортируемой продукции, которая поставляется регулярно в течение долгого времени. Инспекционный контроль в этой схеме осуществляется по образцам,

выбранным из партий, импортируемых в Россию. Схема 2а имеет существенное дополнение к схеме 2 – аттестация производства перед выдачей сертификата соответствия.

Следующая схема 3 включает испытание образца, а в дальнейшем инспекционный контроль сертифицированной продукции. Для этого проводятся испытания изделий, которые отобраны на складе готовых товаров изготовителя до отправки ее потребителю. Испытания, как положено, проводятся в испытательной лаборатории, получившей аккредитацию. Эта схема применяется для продукции, у которой в течение длительного времени наблюдается стабильность качества. Схема 3а предусматривает испытание типичных изделий и проверка состояния производства перед выдачей сертификата, а также последующий инспекционный контроль. Эта схема успешно применяется для сертификации продуктов питания.

Схема 4 состоит в испытании образца изделия (как в схемах 1–3) с добавлением инспекционного контроля: образцы продукции отбираются для контрольных испытаний со склада производителя, или у продавца. Эта схема может применяться тогда, когда инспекционный контроль является необходимым. Усовершенствованная схема 4а дополнительно к схеме 4 предусматривает проверку состояния производства перед выдачей сертификата на продукцию.

Наиболее сложной считается **Схема 5**. Она предусматривает как испытание типового образца, так и анализ производства с помощью сертификации системы управления качеством, либо сертификацию непосредственно производства. В этой схеме предусмотрен инспекционный контроль более строгий, чем обычно. Он проводится в двух видах: испытание образцов продукции, прошедшей сертификацию, отобранных как у продавца, так и у производителя и, кроме того, – проверка стабильности условий изготовления и внедренной системы управления качеством [9,17].

Схеме 6 доказывает, насколько выгодно предприятию получить сертификат на систему качества. Эта схема дает оценку действующей

системы качества на сертификацию на данном предприятии. Когда предприятие уже получило сертификат на систему качества, ему достаточно подготовить заявление-декларацию (это обычно указывается в правилах системы СОП). Заявление-декларация проходит регистрацию в ОС и служит основанием для обращения за лицензией на право использования знака соответствия.

Схемы 5 и 6 следует выбирать, когда имеются повышенные требования к обеспечению стабильности параметров выпускаемых товаров. Имеется в виду потенциально опасные товары, а также продукция на экспорт. В этом случае предприятие занимается только усовершенствованием выпускаемой продукции, а потребитель производит монтаж или сборку изделия. Использование таких схем уменьшает риск ошибочных решений и вызывает доверие у потребителей. В европейских странах с 1993 г. такие схемы сертификации обязательны при заключении договоров на импорт продукции. При сертификации скоропортящихся продуктов эти схемы являются наиболее применимыми, т.к. сроки годности продукции не большие, не достаточны для осуществления испытаний в аккредитованной лаборатории, а количество образцов недостаточно для получения достоверных результатов испытаний [14,15,16].

Схема 6 полезна также при наличии у производителя такой системы испытаний, которая позволяет проверить соответствие разных характеристик изделия, предусмотренных правилами системы СОП. Для импортируемых товаров эта схема может оказаться необходимой, если у поставщика есть сертифицированная система управления качества, а зарубежный сертификат в соответствии с законом может быть признан.

Схема 7 предусматривает испытания партии товара. То-есть от партии изготовленного предприятием товара, по установленным правилам отбирается средняя проба (образцы), которая подвергается испытаниям в аккредитованной лаборатории с последующим получением сертификата

соответствия. Инспекционный контроль в этой схеме не проводится. Схема рекомендуется в случаях разовых поставок данной продукции.

Схема 8 предполагает испытания каждого изделия, выпущенного фабрикой, в испытательной лаборатории, после чего следует принятие решения ОС о выдаче сертификата соответствия. Используют схему 8 при предъявлении особо строгих требований к качеству продукции, если от него может зависеть жизнь человека (например, парашюты, униформа для пожарных и т.п.) или, если использование не соответствующей требованиям стандартов продукции, может нанести серьезный ущерб потребителям (например, надзор драгоценных металлов).

Введенные дополнительно **схемы 9, 9а, 10, 10а** учитывают международный опыт по сертификации соответствия. Они опираются на изучение заявки-декларации производителя и результатов инспекционного контроля за сертифицированной продукцией. В большинстве случаев эти схемы сертификации подходят для продукции малого предпринимательства, частных предпринимателей, а также товаров, выпускаемых небольшими партиями. В некоторых случаях производится проверка состояния производства [4].

Схему 9 следует применять при сертификации небольшой партии импортируемой продукции, которая выпускается фирмой, широко известной на мировом рынке, как производителя высококачественной продукции; а также в процессе сертификации уникального изделия целевого назначения, приобретаемого для использования отечественных производственных объектов. Использование этой схемы возможно, если в технической документации есть информация о безопасности этого товара [8].

Схема 9а используется для выпускаемой нерегулярно продукции, когда характер спроса колеблется, когда инспекционный контроль нецелесообразен. Речь идет о товарах отечественных производителей, индивидуальных предпринимателей, которые зарегистрировали свою деятельность в установленном законом порядке.

Схемы 10 и 10а используются при сертификации производимой небольшими партиями продукции, в течение длительного отрезка времени. Для использования схем 9-10а обязательным условием считается наличие у заказчика требуемых документов, которые подтверждают соответствие объекта заявленным требованиям. К таким документам могут относиться протоколы испытаний продукции в отечественных или зарубежных лабораториях, сертификаты гигиены, сертификаты других стран на изделия, систему качества производителя и другие нормативные документы, которые не оставляют сомнений в правильности содержащейся в них информации. Орган по сертификации однородной продукции рассматривает эти документы и принимает по ним решение о праве признания заявки-декларации, а также решение о предоставлении сертификата соответствия.

Что касается схем 1а, 2а, 3а, 4а, 9а и 10а, то их следует выбирать тогда, когда у ОС нет данных, подтвержденных испытаниями, о неизменности характеристик выпускаемых изделий. В правилах по использованию этих схем сертификации указывают обязательное условие, заключающееся в том, что в сертификации должны принимать участие эксперты, которые имеют право заниматься анализом производства. Основными факторами при выборе схемы сертификации считаются особенности продукции и обеспечение доказательной базы сертификации.

Схему добровольной сертификации может определять заявитель и предлагать ее органу по сертификации. При этом схемы, используемые при обязательной сертификации, предлагаются Комитетом стандартов и другими органами исполнительной власти в рамках своей компетенции, на которые законом АР возложены организация и осуществление работ по обязательной сертификации [5,9,13].

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

В ходе проделанной работы была достигнута цель диссертационной работы - изучена практика сертификации в области пищевой продукции и выполнены следующие поставленные задачи:

Изучены публикации на заданную тему;

Рассмотрены статистики сертификации за недавний период;

Рассмотрено предприятие, выпускающее молочную продукцию с точки зрения процессов.

Проводя исследование данной темы, выявлено, что документом, который подтверждает, что организация является основным звеном в цепочке создания безопасных продуктов, которые служат пищей для человека и животных, является сертификат соответствия на стандарт (ISO 22000, FSSC 22000). Заинтересованные стороны могут делать вывод о том, что компания с наличием такого сертификата: грамотно организовала и соблюдает весь цикл приготовления, хранения, доставки, потребления, как непосредственно пищевых продуктов, так и сопутствующих товаров; обменивается имеющейся информацией с аналогичными предприятиями, также работающими в пищевой отрасли; проводит все необходимые мероприятия по повышению качества пищевой продукции согласно требований стандартов безопасности.

Также, получение этих сертификатов обеспечивает изготовителю внутреннюю уверенность в безопасности его продукции. Это имеет большое значение, особенно при решении конфликтных ситуаций и в судебных спорах. Серьезным аргументом в пользу безопасности выпущенной продукции является Сертификат на систему качества. В частности, системы менеджмента безопасности пищевой продукции (системы ХАССП) уже сами являлись твердым доказательством гарантии качества и безопасности продукции. В этом случае предприятия могли сохранить свою деловую репутацию. Это связано с тем, что по законодательству производитель за

качество своей продукции может нести не только административную, но иногда и уголовную ответственность.

В дополнение к вышесказанному, получение сертификатов системы управления безопасности продукции, считается конкурентным преимуществом. Очень часто одним из важных требований участия в различных конкурсах (тендерах) является внедрение на предприятии системы управления безопасности, базирующейся на принципах ХАССП. Известно, что предприятия, не имеющие сертификатов на вышеуказанную систему, не имеют права даже оформить заявку на участие в выгодных тендерах, хотя они выпускают продукцию высокого качества.

Для сертификации производственного процесса в ОС подаются следующие документы: перечень основных потребителей выпускаемой продукции; справку о жалобах на качество выпускаемой продукции; список основных машин, агрегатов, механизмов, применяемых в производстве; номенклатуру средств измерений и приборов, используемых для контроля качества выполняемых процессов; свидетельство о регистрации предприятия-заказчика; ксерокопию лицензии на осуществляемый вид деятельности; документы, подтверждающие соблюдение требований безопасности и обеспечения качества выпускаемой продукции (сюда входят гигиенические сертификаты, сертификаты безопасности пожарной, а также сертификаты на конструкции, материалы, изделия); список нормативно-технической документации, применяемой при изготовлении товаров; справку о наличии системы контроля за выполнением технологических процессов; справку о персональном составе инженерно-технических сотрудников компании.

Комиссия экспертов проверяет условия производства продукции и учета всех требований, указанных в нормативной документации.

По результатам контроля производства, пишется отчет, на базе которого комиссия выносит решение о выдаче сертификата соответствия на производство или об отказе в этом (при отрицательных результатах

проверки). Если в случае проверки производства выявлены серьезные нарушения, сертификат может быть получен только после полного исключения этих несоответствий.

Так как сертификация представляет собой документальное подтверждение соответствия проверяемой продукции определенным требованиям, стандартам или техническим условиям, то вся сертификационная деятельность проходит в определенной системе, имеющей собственные правила. Все организационные работы по обязательной сертификации входят в обязанности Госстандарта. Необходимость проведения испытаний, порядок отбора проб определяет орган по сертификации по результатам инспекционного контроля за сертифицированной системой качества и производством.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Асланов З.Ю., Нуриев М.Н., Эфендиев Э.М., «Стандартизация и сертификация продукции легкой промышленности» -Учебник (азерб.).-Баку: АГЭУ,2008.-297с.
2. Асланов З.Ю. и др. «Управление качеством продукции», (перевод с русского языка) 2008. Мамедов Н.Р. «Метрология, стандартизация и сертификация». Учебник (азерб.): Издательство АГЭУ. 2017. 356 с.
3. Асланов З.Ю. «Методы управления качеством машиностроительной продукции» Монография. Баку, Элм: 2013, 316 с.
4. Мамедов Н.Р. Основы сертификации: Учебник. Баку, Элм. 2001.-312с.
5. "Об утверждении нормативных актов Системы сертификации продукции и услуг в сфере пожарной безопасности", Приложение 1 к Правилам сертификации товаров и услуг в области пожарной безопасности. Приказ МВД РФ от 28 марта 1996 г. N 10
6. Бурдун Г.Д., и др. Основы метрологии. – М.: Изд-во стандартов, 1985.
7. Крылова Г.Д. Стандартизация, сертификация, метрология: – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1998. – 479 с.
8. Лифиц И.М. Основы метрологии, стандартизации, сертификации: М.: Юрайт, 2000. – 285 с.
9. Тюрин Н.Н. Метрология: Учебное пособие. - 3 изд. переработанное и доп. – М.: Изд-во стандартов, 1985.
10. Юдин М.Ф., и др.; Основные термины в области метрологии:.
11. Под ред. Ю.В.Тарбеева – М.: Изд-во стандартов, 1989. Сертификат качества товара и безопасность покупателя. – М.: ВНИИС, 1998. – 398 с.
12. Сертификация продукции и услуг в РФ. – 2-е изд., переработанное. и доп. – М.: «Ось-89», 1996. – 160 с. " Стандартизация и управление качеством продукции", учебник для вузов/ В.А. Швандар и др. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2000
13. <http://csem.ru/http://www.produkt.by/News/show/10797>

14. http://www.foodnewstime.ru/world_news/world/molochnye-giganty-reshili-pomoch-brazilii-povysit-standarty.html
15. <http://ria-stk.ru/books/detail.php?ID=48136>
16. http://www.foodquality.com/details/print/817147/OctoberNovember_2006.html <<http://ria-stk.ru/>> - официальный сайт издательства журнала Стандарты и Качество.
17. Михайлов В.Н. Охрана труда в сельском хозяйстве - М.: Агропромиздат, 1989 - 543 с.
18. Фомина О.Н. «Молоко и молочные продукты» - М.: Протектор, 2011.
19. Скляренок В.К., и др. Экономика предприятия: Учебник. - М.: ИНФРА-М, 2007. - 528 с.
20. Шкрабак В.С. Основы безопасности жизнедеятельности в сельском хозяйстве / В.С. Шкрабак и др. - М.: Колос, 2004 - 511 с.
21. ГОСТ Р ИСО 22000-2007 «Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. Требования к организациям, участвующим в создании пищевой продукции». ГОСТ Р ИСО 9001-2008
22. «Системы менеджмента качества. Требования». 22000 - Food Safety Systems Certification.

X Ü L A S Ə

Hüseynzadə Könül Fuad qızı

Mövzu: “Sertifikatlaşdırma üçün qida sənayesi məhsullarını hazırlamaq metodlarının təhlili”.

Magistr işi qida sənayesinə tətbiq olunan standartlar, sertifikatın əsas struktur elementləri, qida sənayesində məhsul sertifikatlaşdırma və QMS haqqında nəşrlərin nəzərdən keçirilməsi, sertifikatlaşdırma sahəsində şərtlər və təriflər, məhsul sertifikatlaşdırma sxemalara dair tədqiqatlar aparılmışdır. Aparılmış tədqiqatlar əsasında alınan nəticə nisbi xətlər ədəbiyyat məlumatına uyğundur. Bu işə tədqiqatın normaya uyğun olduğunu göstərir, qüvvədə olan standartlara cavab verir.

Dissertasiya işinin yazılışında 21 ölkə və xarici ədəbiyyatlardan istifadə olunmuşdur. İşdə cədvəllərdən istifadə olunub.

İş ilk dəfə yerinə yetirildiyi üçün elmi yeniliyə malikdir. Alınan nəticələr orijinaldır.

S U M M A R Y

Huseynzadeh Konul Fuad

Theme: “Analysis of certification methods to prepare food industry products”
Master's work has been conducted on standards applied to the food industry, basic structural elements of the certificate, product certification in the food industry, terms and definitions in certification, product certification schemes. The results obtained on the basis of the researches correspond to the literature data relative errors. This indicates that the research is in conformity with the standards and meets the standards in force.

21 countries and foreign literature were used in writing the dissertation. Here are tables used.

It has a scientific novelty for the first time it has been completed. The results are original.