Департамент образования Нижегородской области

Государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования

**“Нижегородский экономико-правовой колледж”**

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**

по дисциплине: «Метрология, стандартизация и сертификации»

Нижний Новгород

2010

**План**

1. Стандарты, обеспечивающие качество продукции
2. Виды эталонов, их роль в обеспечение единства и точности измерений
3. ЗАО «Ланпласт» выпускает упаковку пищевых продуктов. По какой схеме проводится сертифкация этой продукции? Дайте обоснование

**1. Стандарты, обеспечивающие качество продукции**

*Стандарт* - нормативно-технический документ, устанавливающий комплекс норм, правил, требований к объекту стандартизации и утвержденный компетентным органом. Стандарт может быть разработан как на предметы (продукцию, сырье, образцы веществ), так и нормы, правила, требования к объектам организационно- методического и общетехнического характера труда, порядок разработки документов, нормы безопасности, системы управления качеством и др.

Основные международные стандарты на обеспечение качества продукции - группа стандартов ISO серии 9000, принятые Международной Организацией по Стандартизации (ISO, International Organization for Standardization) в 1987 году. Стандарты серии ISO 9000, принятые более чем 90 странами мира в качестве национальных, применимы к любым предприятиям, независимо от их размера, форм собственности и сферы деятельности.

Цель серии стандартов ISO 9000 - стабильное функционирование документированной системы менеджмента качества предприятия-поставщика. Исходная направленность стандартов серии ISO 9000 была именно на отношения между компаниями в форме потребитель/поставщик. С принятием в 2000 году очередной версии стандартов ISO серии 9000 большее внимание стало уделяться способностям организации удовлетворять требования всех заинтересованных сторон: собственников, сотрудников, общества, потребителей, поставщиков.

Основные международные стандарты имеет несколько вариантов.

1. *Основополагающие стандарты:*

* стандарты по обеспечению качества, руководящие указания по выбору и применению - ISO 9000-1;
* стандарты, применяемые при проектирование, разработке, производстве, монтаже и обслуживание - ISO 9001;
* применяемые при производстве, монтаже и обслуживание -

ISO 9002;

* применяемые при окончательном контроле испытаниях -

ISO 9003;

* руководящие указания с элементами системы качества -

ISO 9004-1;

* словарь, управления качеством и обеспечения качества -

ISO 8402.

2. *Стандарты по проверке систем качества:*

* руководящие указания по проверке систем качества; проверка -ISO 10011-1;
* квалификационные критерии для экспертов- аудиторов
* по проверке систем качества - ISO 1001-2;
* руководство программой проверок - ISO 10011-3.

3. *Стандарты по категории продукции:*

* руководящие указания по применению - ISO 9001 при разработке, постановке и обслуживании программного обеспечения - ISO 9000-3;
* руководящие указания по услугам - ISO 9004-2;
* руководящие указания по перерабатываемым материалам -

ISO 9004-3.

4. *Стандарты по элементам качества:*

* общие руководящие указания по применению стандартов -

ISO 9001, 9002, 9003 - ISO 9000-2;

* руководств по управлению программой надежности -

ISO 9004;

* указания по улучшению качества - ISO 9004-4;
* указания по программе качества - ISO 10005;
* указания по управлению конфигурацией - ISO 10007;
* система подтверждения метрологической пригодности приборов - ISO 10012-1;
* управление процессом измерения - ISO 10012-2;
* указания по разработке руководств по качеству - ISO 10013;
* указания по управлению экономическими аспектами качества - ISO 10014;
* указания по непрерывному обучению и подготовке кадров - ISO 10015;
* протоколы контроля испытаний - ISO 10016;
* руководство по применению статистических методов в семействе стандартов - ISO 9000- ISO 10017.

**Национальные эквиваленты ИСО серии 9000**

Российские версии стандартов:

ГОСТ Р ИСО 9000-2008 - аналог ISO 9000:2005

ГОСТ Р ИСО 9001-2008 - аналог ISO 9001:200

**Стандарт ИСО 9000 в России**

В России сертификацией ИСО занимаются аккредитованные в Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии организации.

Особенность ИСО 9000 в России заключается в том, что версия международных стандартов серии ISO 9000 официально заменила предыдущую версию стандартов ISO 9000 от 1994 г. с 15 декабря 2000 г. В результате чего новая версия стандартов серии ISO 9000 получила обозначение ISO 9001:2000. В России же новые стандарты ISO 9001:2000 утверждены в качестве Национальных стандартов (ГОСТ) с 15 августа 2001 г. Поэтому в настоящее время в Российской Федерации действует абсолютно идентичная международным стандартам серии ISO 9001 версии 2000 года серия стандартов ГОСТ Р ИСО 9000 версии 2001 года.

На сегодняшний день в России утвержден стандарт ISO 9001 версии 2008 года и вводится в действие 13 ноября 2009, стандарт ГОСТ Р

ИСО 9000-2008 - 10 сентября 2009 года.

Сертификаты, выдаваемые аккредитованными в Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии России компаниями, не являются международными. Такие сертификаты выдаются в соответствии с Российским стандартом ГОСТ Р ИСО 9001-2001 и действуют только на территории РФ.

В российской версии стандартов цифры пишутся через знак «-» а в международной через знак «:».

**2. Виды эталонов, их роль в обеспечение единства и точности измерений**

Для обеспечения единства измерений необходима тождественность единиц, в которых проградуированы все средства измерений одной и той же физической величины. Это достигается путем точного воспроизведения и хранения установленных единиц физических величин и передачи их размеров применяемым средствам измерений. Воспроизведение, хранение и передача размеров единиц осуществляется с помощью эталонов и образцовых средств измерений. Высшим звеном в метрологической цепи передачи размеров единиц измерений являются эталоны.

Средство измерений, предназначенное для воспроизведения и хранения единицы величины (или кратных либо дельных значений единицы величины) с целью передачи ее размера другим средствам измерений данной величины, выполненное по особой спецификации и официально утвержденное в установленном порядке, называется **эталоном.**

Эталоны классифицируют на первичные, вторичные и рабочие.

**Первичный эталон** воспроизводит единицу физической величины с наивысшей точностью, возможной в данной области измерений на современном уровне научно- технических достижений.

Первичный эталон может быть национальным (государственным) и международным.

*Национальный эталон* утверждается в качестве исходного средства измерения для страны национальным органом метрологии.

*Государственный эталон* единицы величины - эталон единицы величины, признанный решением уполномоченного на то государственного органа в качестве исходного на территории Российской Федерации.

Использование для градуировки, аттестации и поверки средств измерений непосредственно государственных эталонов не допускается. Эти эталоны являются национальным достоянием, ценностями особой государственной важности.

*Международные эталоны* хранит и поддерживает Международное бюро мер и весов (МБМВ). Важнейшая задача деятельности МБМВ состоит в систематических международных сличениях национальных эталонов крупнейших метрологических лабораторий разных стран с международными эталонами, а также и между собой, что необходимо для обеспечения достоверности, точности и единства измерений как одного из условий международных экономических связей.

Сличению подлежат как эталоны основных величин системы SI, так и производных. Установлены определенные периоды сличения. Например, эталоны метра и килограмма сличают каждые 25 лет, а электрические и световые эталоны - один раз в 3 года.

Первичному эталону соподчинены вторичные и рабочие (разрядные) эталоны. Размер воспроизводимой единицы вторичным эталоном сличается с государственным эталоном.

**Вторичные эталоны** используются для проведения отдельных видов метрологической деятельности. Значение вторичных эталонов устанавливается по государственному эталону. По назначению их подразделяют на эталоны- свидетели, эталоны- копии, эталоны- сравнения и рабочие эталоны. Эталон- свидетель предназначен для проверки сохранности государственного эталона и его замена в случае порчи или утраты. Эталон- копия предназначен для передачи размеров единиц рабочим эталоном. Эталон- сравнение применяют для сличения эталонов.

**Рабочий эталон** используется для передачи размера единиц мене точному рабочему эталону (или эталону более низкого разряда) и рабочим средствам измерений.

Каждый эталон состоит из воспроизводящей части и приспособлений или устройств, обеспечивающих съем и передачу информации о размере единицы.

Основное назначение эталонов - служить материально-технической базой воспроизведения и хранения единиц физических величин. Принят принцип систематизации эталонов по воспроизводимым единицам.

В основе создания эталонов лежат фундаментальные исследования. В эталонах воплощены новейшие достижения науки и техники для воспроизведения единиц с максимально возможной точностью.

**3. ЗАО «Ланпласт» выпускает упаковку пищевых продуктов. По какой схеме проводится сертификация этой продукции? Дайте обоснование**

продукция качество система эталон

Упаковка для пищевой продукции из любых материалов подлежит обязательной сертификации. Обязательная сертификация продукции проводится, если эта продукция может представлять опасность для жизни и здоровья людей или для окружающей среды. В соответствии с кодом ТН ВЭД и ОКП продукция подлежит обязательной сертификации (либо декларированию, либо сертификации ГОСТ Р). Необходимо наличие следующих документов: сертификат соответствия, протокол испытаний и санитарно-эпидемиологическое заключение (гигиенический сертификат).