**Тема 2 Стандартизация, сертификация и метрология продукции.**

1. Сущность и содержание стандартизации.
2. Организация работ по стандартизации.
3. Стандартизация систем управления качеством.
4. Сущность и содержание сертификации.
5. Правовые основы сертификации.
6. Практика сертификации на национальном уровне.
7. Сущность и содержание метрологии.
8. Средства измерений.
9. Правовые основы метрологической деятельности.

Переход Узбекистана к рыночной экономике определил новые условия для деятельности отечественных фирм, предприятий и огранизаций не только на внутреннем рынке, но и на внешнем.

Право предприятий на самостоятельность не означает вседозволенность в решениях, а заставляет изучать, знать и применять в своей практике принятые во всем мире «правила игры». Международное сотрудничество по любым направлениям и на любом уровне требует гармонизации этих правил с международными и национальными нормами. Стандартизация, сертификация и метрология в этом плане полностью вписываются в новые условия работы.

Деятельнось по стандартизации весьма динамична, она всегда соответствует изменеиям, происходящим в различных сферах жизни общества, прежде всего в экономической, должна стремиться успевать и даже предвосхищать их, чтобы стандарты способствовали развитию, а не отставанию отечественного производства.

Действующая система стандартизации явно смещает приоритеты к оценке качества объектов стандатизации и методам их испытаний, что также согласуется с мировым опытом стандартизаци и необходимы для обеспечения взаимопонимания между партнёрами как в сфере техники и технологий, так и в конечном итоге в торгово-экономических связях.

Новая система стандартизации представляет возможность для широкого участия в процессе создания стандарта всех заинтересованных сторон. Это реализуется законным правом изготовителей продукции, потребителей, разработчиков проектов, представителей общественных организаций, отдельных специалистов участвовать в работе технических комитетов.

**Стандартизация** – это деятельность, направленая на разработку и установление требований, норм, правил, характеристик как обязательных для выполнения, так и рекомендуемых, обеспечивающая прво потребителя на приобретение товаров надлежащего качества за приемлемую цену, а также право на безопастность и комфортность труда.

**Цель стандартизации** – достижение оптимальной степени упорядочения в той или иной области посредством широкого и многократного использования установленых положений, требований, норм для решения реально существующих, планируемых или потенциальных задач.

**Основными результатами** деятельности по стандартизаци должны быть повышения степени соответствия продукта (услуг), процессов их функциональному назначению, устранению технических барьеров в международном товарообмене, содействия научно-техническому прогрессу и сотрудничество в различных областях.

Цель стандартизации можно подразделить на общие и более узкие .

**Общие цели** :безопасность продукции, работ, услуг, окружающей среды и имущества; совместимость и взаимозаменяемость изделий; качество продукции; единство измерений; экономия всех видов ресурсов; безопасность хозяйственных объектов; оборотоспособность и мобилизационная готовность страны.

**Конкретные цели** : относятся к определённой области деятельности.

Стандартизация осуществляется на разных уровнях:

* международная стандартизация;
* региональная стандартизация;
* национальная стандартизация – в одном конкретном государстве;
* административно-территориальная стандартизация.

**Виды стандартов:**

1. государственные стандарты;
2. отраслевой стандарт;
3. стандарты предприятий;
4. стандарты общественных объединений ( научно-технические общества)

(стандарты на новые продукции и улуги)

**Нормативно-технические документы:**

1. правила по стандартизации и рекомендации по стандартам;
2. технические условия.

**Категории стандартов:**

* основополагающие стандарты (техническое единство и взаимосвязанная деятельность );
* стандарты на продукцию и услуги;
* стандарты на работу (процесы);
* стандарты на методы контроля (испытание, анализ).

**Правовые основы стандартизации и её задачи.**

Правовые основы стандартизации в Узбекистане установлены законом «О стандартизации».

Закон определил меры государственой защиты интересов потребителей и государства через требования, правила, нормы, вносимые в государственные стандарты при их разработке, и государственный контроль выполнения обязательных требований стандартов при их применении.

**Задачи:**

* обеспечение взаимопонимания между всеми заинтересованными сторонами;
* установление оптимальных требований к номенклатуреи качеству объекта стандартизаци в интересах потребителей и государства;
* определение требований по безопастности, совместимости, взаимозаменяемости;
* унификация конструктивных частей изделий;
* разработка метрологических норм и нормативно-техническое обеспечение измерений, испытаний, оценки качества и сертификации продукции;
* оптимизация технологических процессов с целью экономии материальных, энергетических и людских ресурсов;
* создание, ведение и гормонизация с международными правилами систем классификации и кодирования технико-экономической информации;
* организация системного обеспечения потребителей и всех заинтересованных сторон информацией о номенклатуре и качестве продукци услуг, процессов путём создания системы каталогов.

Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам.

Если продукция подлежит обязательной сертификации, то сертификат соответствия и знак соответствия служат для потребителя гарантией безопасности.

Следуя практике зарубежных стран, где для информации потребителя о качестве товара используют знаки соответствия стандарту (не путать со знаками соответствия, которыми маркируют продукцию после сертификационных испытаний для подтверждения её соответствия нормам безопасности).

Россия Англия Юж.Корея Германия Франция

Япония Знаки соответствия стандартам.

ВТО – Всемирная Торговая Организация.1995 с 1 января ВТО официально функционирует. Участвуют 123 государства.

**Основные требования Кодекса по стандартам.**

Касаются стандартизации, оценки соответствия, информации.

В области стандартизации главное требование сводится к тому, чтобы нормативный документ не превратился в технический барьер в торговле.

**Международные стандарты на системы обеспечения качества продукции**.

Мировой опыт управления качеством сконцентрирован в пакете международных стандартов ИСО 9000-9004, принятых международной организацией по стандартизации (ИСО) в марте 1987г. и обновлённых в 1994г.

# Стандарт ИСО 9000 – содержит руководящие указания по выбору и использованию стандартов в соответствии с конкретной ситуацией в деятельности фирмы.

**Стандарт ИСО 9004** – это методические указания для общего руководства качеством на предприятии.

**Стандарт ИСО 9001-9003** – это модели систем обеспечения качества на различных стадиях производственого процесса.

Практика конкурентноспособных зарубежных фирм показала, что качественный товар, соответствующий запросам покупателей, может быть изготовлен лишь с учётом комплексного исследования рынка , и этот опыт воплощён в стандарте: «Петля качества» начинается с маркетинга и заканчивается маркетингом.

1. – маркетинг поиска и изучения рынка;
2. – проектирование и разработка тех. требований к продукции ;
3. - материально-техническое снабжение;
4. подготовка, разработка производственого процесса;
5. – производство продукции;
6. –контроль и испытание;
7. – упаковка и хранение;
8. – реализация и распределение;
9. – монтаж и эксплуатация;
10. – тех. помощь и обслуживание;
11. –утилизация после использования.

**Стандартизация и кодирование информации о товаре .**

Идея штрихового кодирования зародилась в Гарвардской школе бизнеса США в 30-е годы, а первое практическое использование такого кода датируется 60-ми годами: железнодорожники США с помощью штрихкода проводили индентификацию железнодорожных вагонов. Широкое использование штрихового кодирования товаров стало возможным в 70-е годы, благодаря развитию микропроцессорной техники. Универсальный товарный код (IPC) был принят в США в 1973 г., а в 1977г. появилась Европейская система кодирования EAN ( Europen Article Numbering), которая в настоящее время применяется и за пределами Европы.

Наиболее широко применяется два кода ЕАН : 13-разрядный и 8-разрядный. Самый узкий штрих принят за единицу. Каждая цифра (или разряд) складывается из двух штрихов и двух пробелов.

13-разрядный код EAN.

Франция 30-37

Италия 80-87

Греция 520

Бразилия

Россия 460

США

Канада 00-09

Япония 45-49

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 0

5

код изготовителя

код товара

контрольное число

код страны (Великобритания)

Для производственных предприятий штриховое кодирование даёт возможность:

* облегчить освоение автоматизированных систем управления;
* повысить эффективность учётных операций в сферах производства, складирования, сбыта;
* вести анализ потребляемых ресурсов;
* сократить объём документооборота;
* наладить систематический сбор достоверной информации о товародвижении и реализации продукта;
* сперативно представлять информацию органам управления и контроля.

**Сущность и содержание сертификации.**

Сертификация в переводе с латыни означает «стало верно», надо знать, каким требованиям он должен соответствовать и каким образом возможно получить достоверные доказательства этого соответствия. Общепризнанными способами такого доказательства служит сертификация соответствия.

**Сертификация** – процедура, посредством которой третья сторона даёт письменную гарантию, что продукция, процесс, услуга соответствуют заданным требованиям.

В системах сертификации третьей стороной /это лицо или орган, признанные независимыми не от поставщика (первая сторона), не от покупателя (вторая сторона)/ применяются 2 способа указания соответствия стандартам: сертификат соответствия и знак соответствия, которые являются способами информирования всех заинтересованных сторон о сертифицированном товаре.

**Сертификат соответствия** – это документ, изданый по правилам системы сертификации, сообщающий, что должным образом идентифицированная прдукция (процесс, услуга) соответствует конкретному стандарту или другому нормативному документу.

**Знак соответствия** – это защищённый в установленом порядке знак, применяемый (или выданный органом по сертификации) в соответствии с правилами системы сертификации, указывающий, что обеспечивается необходимая уверенность в том, что данная продукция соответствует конкретному стандарту или другому нормативному документу. Знаком соответствия маркеруется товар в том случае, если он соответствует всем требованиям стандарта.

Сертификация может носить обязательный и добровольный характер.

**Обязательная сертификация** осуществляется на основании законов и законодательных положений и обеспечивает доказательство соответствия товаров требованиям технических регламентов, обязательным требованиям стандартов.

Основным аспектом обязательной сертификации являются безопасность и экологичность.

**Добровольная сертификация** проводится по инициативе юридических и физических лиц на договорных условиях между заявителем и органом по сертификации в системах добровольной сертификации.

**Решение** о добровольной сертификации обычно связано с проблемами конкурентноспособности товара , продвижением товара на зарубежный рынок; предпочтениями покупателей, всё больше ориентирующихся в своём выборе на сертифицированные изделия.

Сертификация в Узбекистане организуется и проводится в сответствии с общегосударственным законом «О защите прав потребителей», «О сертификации продукции и услуг».

Закон гласит: «Партия товара, реализуемая через розничную торговлю или каждая единица товара должна сопровождаться «сертификатом соответствия», который продавец обязан предъявить покупателю по его требованию.

Реализация товаров в т.ч. импортных,выполнения работ и оказания услуг без сертификата соответствия, подтверждающего их соответствие обязательным требованиям стандартов по безопасности законом запрещён.

**Национальный орган по сертификации** – государственный комитет по стандартизации, метрологии и сертификации.

Закон определяет следующие цели сертификации:

* создание условий для деятельности организаций всех форм собственности на едином товарном рынке Узбекистана для участия в международном экономическом научно-техническом сотрудничестве и международной торговле;
* содействие потребителям в выборе товара и защита их от недобросовестности изготовителя;
* контроль безопастности продукции для жизни, здоровья и имущества людей и окружающей среды;
* подтверждение показателей качества продукции, заявленных изготовителем.

**Порядок проведения сертификации продукции.**

1. Подача заявки на сертификацию.
2. Отбор, идентификация образцов их испытания.
3. Оценка производства.
4. Выдача сертификата соответствия.
5. Применение знака соответствия. Изготовитель получает право маркировать, получив лицензию от органа по сертификации.
6. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией.
7. Корректирующие мероприятия назначаются в случаях нарушения соответствия продукции установленным требованиям.

Основным документом, определяющим направление деятельности по сертификации в СНГ служит Соглашение о проведении согласованной политики в области стандартизацииЮ метрологии и сертификации, подписанное в 1992г. На основе положений Соглашения, касающихся сертификации, страны содружества – участницы соглашения, обладая полной самостоятельностью в формировании и реализации систем сертификации и организации работ в этой области, формируют национальные системы сертификации с учётом руководств ИСО/МЭК и накопленного опыта в данной области.

**Международная сертификация.**

Основная деятельность ИСО по сертификации – это организационно-методическое обеспечение. До 1985 г. этим занимался СЕРТИКО, а с 1985 г. КАСКО – комитет по качеству и сертификации. В работе КАСКО участвуют около 50 стран, около 20 стран состоят наблюдателями.

Основные направления деятельности коммитета:

* Изучение методов оценки сответствия продукции и систем обеспечения качества установленным требованиям в различных странах;
* Подготовка руководств по испытаниям, инспекционому контролю и сертификации продукции, процессов, служб, а также по деятельности и оценки испытательных лабораторий, органов по сертификации и систем обеспечения качества.