

Стандартизация в различных сферах

Тема 1. Сущность стандартизации

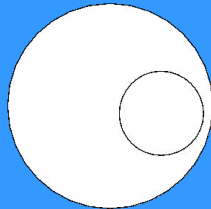
Теоретическая база стандартизации

- **Теоретической** базой стандартизации является система предпочтительных чисел. Предпочтительными называются числа, которые рекомендуется выбирать как предпочтительные перед всеми другими при назначении величин параметров для вновь создаваемых изделий (производительность, грузоподъемность, число оборотов, габариты, давление, температура число циклов продукции и др.)
- Ряды предпочтительных чисел должны удовлетворять следующим требованиям:
 - Представлять рациональную систему градаций, отвечающую потребностям производства и эксплуатации;
 - Быть бесконечными в направлениях уменьшения и увеличения чисел;
 - Включать все последовательные десятикратные и дробные значения каждого числа ряда;
 - Быть простыми и легко запоминающимися.

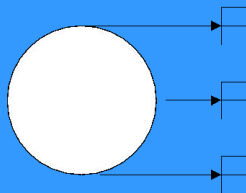
Механизм стандартизации

Механизм стандартизации

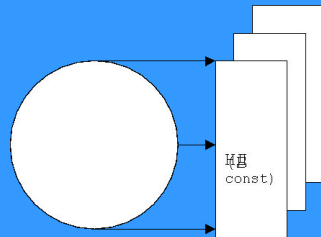
1. Отбор объектов стандартизации



2. Моделирование объекта стандартизации



3. Оптимизация модели



4. Стандартизация

- Выделяется 4 этапа механизма стандартизации

Первый этап

- **Отбор объектов стандартизации**

- Существует определенная совокупность объектов и действий с ними: А;Б;В;Г;Д;Ж;И;К...
- Допустим, в учреждении используется определенный набор типов организационно-распорядительных документов – приказов, распоряжений, докладных записок и т.д. некоторые из них составляют систематически, другие в разовом порядке: А;Б;В;Г;Б;Д;А;Ж;Б;З;А;Б;Б...
- Объектом стандартизации становятся повторяющиеся объекты – Б и А, т.е. отдельные типы документов

Второй этап

- **Моделирование объекта стандартизации**

- (например, объекта В) .
- Необходимо учесть, что процессу стандартизации подвергаются не сами объекты, а информация о них, отображающая их существенные стороны (признаки, свойства), т.е. абстрактная модель реального объекта. Например, состав реквизитов:
 -)наименование организации
 -)наименование документа или
- оформление реквизитов:
 - 1) форма
 - 2) содержание ... n, месторасположение или
- требования к документу:
 -)к учету
 -)к использованию ... n, к хранению.

Третий этап

- **Оптимизация модели**

- В разных организациях варианты исполнения объекта, т.е. документ Б могут быть разными: Б1, Б2, Б3 ... Бn. В частности, возможен разный состав реквизитов, разное их оформление, использование разных бланков и т.п. Задачи стандартизаторов выбрать наилучший вариант состава реквизитов, оптимальный формат бланка, т.е. унифицировать документ. Оптимальное решение достигается общенаучными методами и методами стандартизации (симплификация, типизация и т.п.).

Четвертый этап

- **Стандартизация модели**
- На заключительном этапе осуществляется стандартизация – разработка нормативного документа (НД) на базе унифицированной модели.
- Сущность механизма стандартизации отражена в стандартизированном определении:
- **Стандартизация – деятельность, направленная на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области посредством установления положений для всеобщего и многократного использования в отношении реально существующих или потенциальных задач.**
- Применение Нормативных Документов является **способом упорядочения** в определенной области. Отсюда НД – средство стандартизации.

Объективный закон стандартизации

- **Объективный закон стандартизации** это социально-экономическая необходимость своевременного обобществления новых позитивных результатов творческого интеллектуально-технического труда исследователей и разработчиков в форме НТИ.
- Для обеспечения оптимального функционирования экономики страны и мирового сообщества в целом
- необходимо своевременное обобществления позитивных результатов НТР и НТП путем разработки новых и обновления действующих стандартов.
- Чем выше категория стандарта, тем выше уровень обобществления НТР и НТП. Этот объективный закон стандартизации действует практически во всех отраслях и сферах экономики.

Главный методологический принцип стандартизации

- **Главный методологический принцип стандартизации** – это принцип обязательности разработки новых и обновления действующих стандартов. При несоблюдении главного регулятивного методологического принципа стандартизации, деятельность по стандартизации является либо преждевременной либо запаздывающей (послевременной).
- Для эффективности всей технической нормотворческой и нормоприменительной деятельности вопрос о правильном выборе времени начала разработки нового стандарта или обновления действующего имеет определяющее значение.

Основная технико-экономическая закономерность стандартизации

- **Основная технико-экономическая закономерность стандартизации** – это диалектическое сочетание принципа преемственности стабильных требований к главным параметрам сменяющих друг друга конкретных объектов стандартизации определенного вида переменных требований к уровню качества и экономичности тех же объектов. Это обеспечивает более полное сближение повышающихся требований стандартов и практически непрерывно возрастающих требований потребителей.

Опережающая стандартизация

- Условием прогресса является постоянная замена старых или устаревших, но находящихся в производстве изделий новыми, более прогрессивными, отвечающими современным требованиям науки и техники.

Сущность опережающей стандартизации

- **Сущность ОС** состоит в том, что вновь разрабатываемая и у нас и за рубежом продукция соответствовала бы перспективным требованиям и не уступала лучшим мировым образцам.
- **ОС Осуществляет разработку** отдельных стандартов к разрабатываемым системам, комплексам технических устройств,
- **способствует лучшему планированию** и производству запасных частей для новой техники.
- **Процесс опережающей стандартизации является непрерывным**; после ввода в действие опережающего стандарта необходимо приступать к разработке нового стандарта. **Неприменение** принципа опережения стандартизации **приводит к старению** технических и экономических показателей в стандартах.

Этапы создания изделия

- **Этапы создания изделия:**

- .Проектно-конструкторские работы по созданию опытного образца изделия
- .Техническая подготовка промышленного производства изделия
- .Промышленное производство изделия

- **Поле**

- деятельности:**

- .В пределах завода (отрасли)
- .В пределах одного государства
- .В пределах региональной группы стран
- .В мировом масштабе

Направление опережаемости

- По ассортименту (типам), видам, маркам (сортам), типоразмерам изделий
 - .По признакам, свойствам и функциям изделий.
 - .По преемственности (взаимоувязке) элементов конструкций старых и новых изделий
 - .По количественному значению показателей признаков продукции
- Разновидностью опережающего стандарта является **ступенчатый стандарт**, содержащий показатели **качества различного уровня (с разными сроками реализации каждой из ступеней)** .
- **Главным условием** дальнейшего развития ОС является **долгосрочное научное планирование** (оно позволяет видеть основные направления совершенствования изделий, пути улучшения стандартов.

Требования к опережающей стандартизации

- Базирование на перспективных планах развития страны;
 - Базирование на долгосрочном и краткосрочном научном прогнозировании;
 - Изучение новейших открытий в стране и за рубежом;
 - Широкое использование патентной информации
 - Детальное, глубокое ознакомление с уровнем проектно-конструкторских работ, с результатами доводки аналоговых и базовых экспериментальных образцов изделий в лабораториях и на полигонах;
 - Учет замечаний и рекламаций на базовую модель.
- Планирование Опережающей Стандартизации неотделимо от планирования научных исследований, опытно-конструкторских и экспериментальных работ и должно производиться комплексно.

Тема 2. Общетеchnические и организационно-технические системы и комплексы государственных стандартов

- Формирование суверенной рыночной экономики российского государства обуславливает пересмотр места и роли стандартов применительно к переходу российского государства на модель устойчивого развития и закрепление стабильного положения в мире.

Основопологающие стандарты

- **основопологающие стандарты** **устанавливают** общие организационно-технические положения для определенной области деятельности. Устанавливают общетехнические требования, нормы и правила, которые обеспечивают:
 - ✓ Взаимопонимание,
 - ✓ Техническое единство
 - ✓ Взаимосвязь различных областей науки, техники и производства в процессах создания и использования продукции
 - ✓ Охрану окружающей среды
 - ✓ Безопасность продукции процессов и услуг для жизни, здоровья людей
 - ✓ Сохранность имущества и другие общетехнические требования (ГОСТ Р 1.0-92)

Основополагающие организационно-технические стандарты

- 1. Цели, задачи, классификационные структуры объектов стандартизации различного назначения, общие организационно-технические положения, по проведению работ в определенной области деятельности.
- 2. Порядок (правила) разработки, утверждения и внедрения нормативных документов, технических (конструкторских, технологических, проектных, программных) документов

Основополагающие общетехнические стандарты

- Основополагающие общетехнические стандарты
 - .научно-технические термины и определения, многократно используемые в науке, технике, промышленности, сельском хозяйстве, строительстве, на транспорте, в культуре, здравоохранении и др. сферах н/х.
 - .Условные обозначения для различных объектов стандартизации.
 - .Требования к построению. Изложению и содержанию различных видов документов.
 - .Общетехнические величины, требования и нормы, необходимые для технического, в т.ч. метрологического обеспечения производственного процесса

Законодательное обеспечение применения
общетехнических систем и комплексов стандартов в
РФ

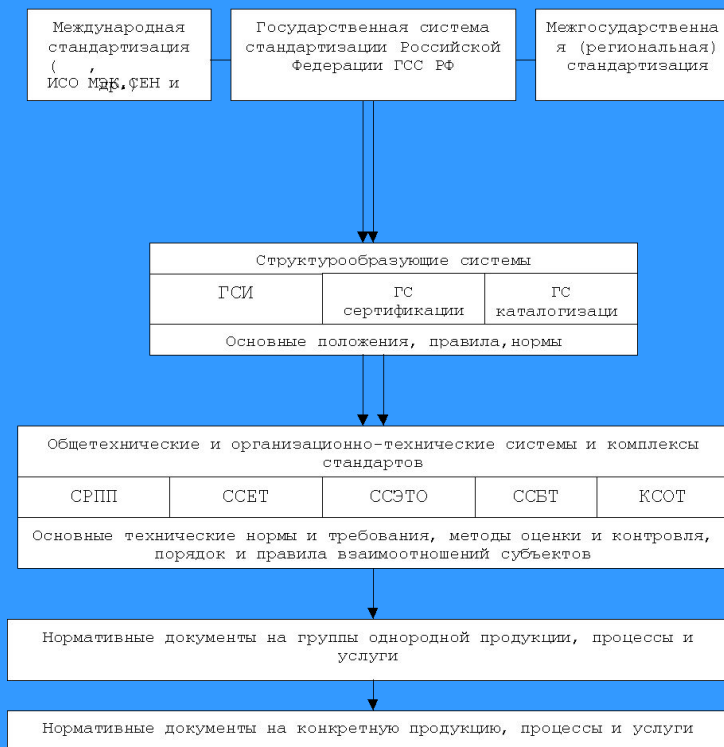
- в конце 60-х - начале 70-х гг. из разрозненных стандартов были сформированы системы и комплексы общетехнических стандартов межотраслевого применения. Госстандарт координировал стандартизацию в отраслях промышленности, а также разработку единых систем ГС межотраслевого применения по НТД, проектно-конструкторской, технологической (ГСС, ЕСКД, ЕСТД) .

Правовое поле НТД в РФ

- Законодательными актами установлены "правила и нормы, обеспечивающие техническое и информационное единство при разработке, производстве, эксплуатации продукции, в т.ч. правила оформления технической документации, допуски и посадки,
- общие правила обеспечения качества продукции, работ и услуг,
- Сохранения и рационального использования всех видов ресурсов,
- термины и их определения,
- условные обозначения,
- метрологические и другие общетехнические и организационно-технические правила и нормы".

Структурная схема ГСС РФ

Структурная схема ГСС РФ



Система стандартов по управлению и информации

- Стандарты по управленческой документации - организационно-распорядительная, внешнеторговая, отчетно-статистическая, бухгалтерско-финансовая, расчетно-денежная.
- Стандарты по информационным технологиям - Система информационно-библиографической документации (СИБИД)

Система стандартов социальной сферы

- Социальные стандарты регламентируют правила безопасности и представлены) тремя группами:
- комплекс стандартов «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» (ГОСТ Р 22.)
- комплекс стандартов «Система стандартов безопасности труда»(ГОСТ 12.)
- комплекс стандартов по охране природы (ГОСТ 17.)

Необходимость Единой системы классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации ЕСКК ТЭИ

- статистика
- финансовая деятельность
- правоохранительная деятельность
- банковское дело
- бухгалтерский учет
- стандартизация
- производство продукции
- предоставление услуг
- таможенное дело
- транспорт
- торговля
- внешнеэкономическая деятельность

Тема 3. Применение стандартов в РФ

- Применение стандартов
- это стадия их нормоприменение, т.е. использования и соблюдения установленных в них императивных (обязательных во всех случаях) и диспозитивных (обязательных для конкретных случаев) требований в процессах производственно-хозяйственной деятельности.

Методы применения стандартов в РФ

- Отечественные стандарты - ГОСТ Р, ГОСТ, ОСТ, СТП, СТО на территории РФ применяются в соответствии с областью их распространения и сферой действия с помощью **трех основных методов** :
 - **.Прямое непосредственное применение и соблюдение требований стандартов** (в процессах научно-исследовательской, опытно-конструкторской, проектной, испытательной, сертификационной, производственной, коммерческой, а также управленческой деятельности;
 - **.Опосредованное применение стандартов путем разработки и соблюдения технической документации** (конструкторской, технологической, проектной) на конкретные продукцию, работы и услуги;
 - **.Ссылки на стандарты в технической, коммерческой и управленческой деятельности.**

Применение стандартов ГОСТ Р и ГОСТ

- На территории России стандарты ГОСТ Р И ГОСТ в соответствии с областью их распространения действуют в качестве нормативных документов без каких-либо ограничений, а ОСТ - только в случаях, когда их требования не противоречат законодательству РФ или специальным техническим регламентам, установленным компетентными государственными контрольно-надзорными органами.

Применение стандартов предприятий

- **Стандарты предприятий СТП могут разрабатываться утверждаться и применяться предприятиями, т.е. субъектами хозяйственной деятельности, в качестве НД полностью самостоятельно в случаях:**
 - .Для обеспечения использования на предприятиях технических регламентов РФ, ГОСТ Р, ГОСТ, ОСТ, международных стандартов, региональных стандартов, национальных стандартов зарубежных стран, стандартов научно-технических, инженерных и других общественных объединений;
 - .На создаваемую на данном предприятии продукцию, услуги и производственные процессы.

Применение стандартов технических обществ

- **Принятые научно-техническими, инженерными обществами и объединениями СТО субъекты хозяйственной деятельности применяют на территории России на добровольной основе, т.е. по их собственному решению.**

Применение новых НТД

- Новые и пересмотренные ГОСТ Р, ГОСТ, ОСТ допускается не распространять на продукцию или услуги, выпуск или оказание которых были освоены до их введения в действие, если это предусмотрено в данных стандартах.

Применение отечественных НТД лицами других государств

- **Отечественные стандарты могут применять** юридические или физические лица других государств **на основе соответствующих соглашения, договоров о научно-техническом сотрудничестве**, или с разрешения соответствующих органов управления, субъектов хозяйственной деятельности, принявших (утвердивших) эти документы.

Применение НТД покупателями и поставщиками

- Товаропотребители (покупатели) и товаропроизводители (поставщики, исполнители), **заключая договоры, обязаны в соответствии с Законом "О техническом регулировании" включать в них условия о соответствии поставляемой товарной продукции, оказываемых услугах и выполняемых работах всем обязательным требованиям соответствующих ГОСТ Р, ГОСТ, а также техническим регламентам РФ.**

Особенности применения НТД при вывозе продукции

- **Применение отечественных стандартов** в отношении поставляемой продукции и оказания услуг на **территории РФ с вывозом ее с территории России** определяется контрактами с зарубежными партнерами.
- В случаях, если продукция полностью вывозится с территории РФ, возможно применение в полном объеме требований зарубежных стандартов, что также определяется договорами-контрактами.

Применение стандартов при ввозе продукции

- Импортируемая продукция и услуги, ввозимые на таможенную территорию РФ, должны соответствовать всем обязательным требованиям по безопасности и экологии, действующих ГОСТ Р, ГОСТ, что следует подтверждать соответствующими сертификатами.

Применение стандартов зарубежных стран

- Региональные стандарты и национальные стандарты зарубежных стран применяют в России на основе договоров о сотрудничестве или с разрешения соответствующих организаций, а также национальных органов зарубежных стран.

Опосредованное применение международных стандартов

- **Международные стандарты, международные региональные стандарты (при условии присоединения России к ним) применяют на территории России опосредовано, т.е. в качестве ГОСТ Р и ГОСТ. Такой стандарт представляет собой либо **технически аутентичный текст оформленного на русском языке соответствующего нероссийского документа**, либо то же с дополнительными или более высокими требованиями, отражающими специфику потребностей н/х РФ. Например, ГОСТ Р, оформленный на основе применения аутентичного текста международного стандарта ИСО 9597:1992, обозначается как ГОСТ Р ИСО 9591-95.**

Применение зарубежных стандартов до их принятия в РФ

- до принятия в РФ международных, региональных, национальных стандартов зарубежных стран, в качестве ГОСТ Р или ГОСТ, допускается их применение в качестве ОСТ, СТП, СТО, что существенно облегчает решение проблемы гармонизации требований отечественных и международно признанных стандартов на аналогичные объекты стандартизации.

Варианты применения МС и стандартов других стран В РФ

- В РФ существует 4 варианта применения МС и стандартов других стран в зависимости от степени использования международного документа и формы его представления.
 - **Принятие государственного стандарта, представляющего аутентичный** текст (от греческого *authēntikos* – подлинный – текст документа официально признанный равнозначным другому тексту, составленному как правило на другом языке. При неполном совпадении текстов говорят об **идентичности** текста) на русском языке соответствующего международного документа. Этот вариант называют **прямым методом или "методом обложки"**. При данном методе **МС используется без какого-либо изменения текста.** Изменения касаются **только оформления обложки.**
- *Обозначение государственного стандарта состоит : из индекса (ГОСТ Р), обозначения соответствующего МС (без указания года его принятия), отделенных тире двух последних цифр года утверждения ГОСТ Р. Пример: ГОСТ Р ИСО 9001-2001.*

«Прямое с дополнениями» применение ГС

- Принятие ГС, представляющего аутентичный текст на русском языке с дополнительными требованиями ("прямое с дополнениями"). При данном методе содержание ГОСТа отличается от зарубежного аналога.
- Под обозначением ГОСТ Р в скобках приводится обозначение МС, например:
- ГОСТ Р 50231-92 (ИСО 7173-89)

Частичное введение требований международных стандартов

- **Частичное** введение требований МС **"гармонизация"**. Пример: ГОСТ 25779–90 Игрушки. Общие требования безопасности и методы контроля. Этот ГОСТ соответствует требованиям евростандарта EN 71–88.
- **Принятие ОСТ, СТП, СТО на основе международных документов до принятия их в качестве ГС.**
- Необходимость скорейшего присоединения России к ВТО, продвижение отечественных товаров на мировой рынок требуют ускорения темпов гармонизации положений отечественных стандартов с международными.

Тема 4. Стандартизация в области экологии

Тема 5. Кодирование информации о товаре

- **Метод** – это способ познания, исследования явлений природы и общественной жизни, прием или система приемов в какой-либо деятельности.
- **Методология** – учение о методе, основные принципы или совокупность приемов исследования, применяемых в какой-либо науке.

Стандартизация базируется на общенаучных и специфических методах.

- К основным методам стандартизации относятся:
- классификация;
- кодирование и каталогизация;
- упорядочение (систематизация, селекция, симплификация, типизация, оптимизация);
- унификация,
- агрегатирование;
- специализация производства;
- программно-целевой метод;
- сетевое планирование.

Система классификации

- **Классификация** – разделение множеств объектов на подмножества по их сходству и различию в соответствии с принятыми методами.
- **Система классификации** – совокупность методов и правил классификации и ее результат.
- **Систематизация объектов стандартизации заключается в научно обоснованном последовательном классифицировании и ранжировании совокупности конкретных объектов стандартизации**. Пример – общероссийский классификатор промышленной и сельскохозяйственной продукции (ОКП), который систематизирует всю товарную продукцию (прежде всего по отраслевому признаку) в виде различных классификационных группировок и конкретных наименований продукции.

Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации (ЕСКК)

- *Совокупность общероссийских классификаторов (ОКТЭСИ), средств их ведения, нормативных и методических документов по их разработке, ведению, применению образует Единую систему классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации (ЕСКК).*
- Общие положения, правила разработки и ведения ОКТЭСИ устанавливаются основополагающими документами ЕСКК:
- **ПР 50.1.019-2000** "Основные положения, единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации и унифицированной системы документации в РФ.
- **ПР 50.1.020-2000** "Порядок разработки общероссийских классификаторов";
- **ПР 50.1.021-2000** "Положение о ведении общероссийских классификаторов на базе информационно-вычислительной сети Госкомстата России".

Методы классификации и кодирования

- **Методы классификации**

- ◆ **иерархический метод классификации** – последовательное разделение множеств объектов на подчиненные классификационные группировки;
- ◆ **фасетный метод классификации** – параллельное разделение множеств объектов на независимые классификационные группировки;
- ◆ **методы кодирования: последовательный; параллельный; порядковый; серийно-порядковый**

Основные понятия классификации

- ◆ **объект классификации** – элемент классификационного множества;
- ◆ **признак классификации** – свойство или характеристика объекта по которому производится классификация;
- ◆ **значение признака классификации** – качественное или количественное выражение признака классификации;
- ◆ **классификационная группировка** – подмножество объектов, полученное в результате классификации;
- ◆ **ступень классификации** – этап классификации при иерархическом методе, в результате которого получается совокупность классификационных группировок;
- ◆ **глубина классификации** – число ступеней классификации;
- ◆ **код** – знак или совокупность знаков, принятых для обозначения классификационной группировки;
- **кодирование** – образование и присвоение кода классификационной группировке или объекту классификации;
- **алфавит кода** – система знаков, принятых для образования кода;
- **основание кода** – число знаков с алфавите кода;
- **структура кода** – условное обозначение состава и последовательности расположения знаков коде;
- **контрольное число** – расчетное число используемое для проверки правильности записи кода;

Последовательный и параллельный методы кодирования

- **последовательный метод кодирования** – образование кода классификационной группировки или объекта классификации использования кодов последовательно расположенных подчиненных группировок, полученных при иерархическом методе классификации, и его присвоение;
- **параллельный метод кодирования** – образование кода классификационной группировки или объекта классификации с использованием кодов независимых группировок, полученных при фасетном методе классификации, и его присвоение;

Порядковый и серийно-порядковый методы кодирования

- **порядковый метод кодирования** – образование кода из чисел натурального ряда и его присвоение;
- **серийно-порядковый метод кодирования** – образования кода из чисел натурального ряда закрепление отдельных серий или диапазонов этих чисел за объектами классификации с одинаковыми признаками и его присвоение;

Признаки классификационных группировок

- **К признакам классификационных группировок относится:**
- учет социально-экономических изменений;
- открытость и общедоступность;
- автоматизированность;
- методическое и организационное единство;
- обязательность применения;
- совместимость с другими классификаторами;
- гармонизация с международными классификаторами и стандартами.

Каталогизация

- **Каталогизация** – одна из форм информационных технологий базирующихся на классификации, кодировании и идентификации.
- Признаками отечественной классификации являются:
- Сфера действия, потребитель (общество, население, организация, гражданин);
- Тип потребностей (материальные, нематериальные, комплексные);
- Характер потребления (личный, семейный, коллективный, общественный);
- Условия оказания (возмездные, льготные, безвозмездные).

Упорядочение объектов стандартизации

- **Упорядочение объектов стандартизации – это деятельность систематизации, селекции и симплексации, типизации и оптимизации** *выбранных совокупностей однородных объектов стандартизации, направленных на достижение оптимальной степени упорядочения и максимальной эффективности в определенной области.*

Систематизация – расположение объектов стандартизации в определенном порядке и последовательности

- **ОКП представляет собой систематизированный свод кодов и наименований продукции, являющейся предметом поставки.** ОКП состоит из классификационной (К-ОКП) и ассортиментной (А-ОКП) частей. Классификационная часть представляет собой свод кодов и наименования классификационных группировок (класс – подкласс– группа– подгруппа–вид) , систематизирующий продукцию по определенным признакам. Ассортиментная часть – свод кодов и наименований, идентифицирующих отдельные типы, марки и т.п.
- пример кодового обозначения в ОКП продукции 54 класса:
- 54 (класс)– продукция целлюлозно-бумажной промышленности;
- 546 (подкласс) – тетради школьные, обои и бумажно-беловые товары;
- 5463 (группа) – бумажно-беловые товары;
- 54631 (подгруппа) – тетради и дневники школьные;
- 546314 (вид) – тетради для письма карандашом;
- 546314 0001 (разновидность) – тетради для письма карандашом, переплет обрезной, цельнобумажный блок из бумаги типографской мелованной объем 48 листов, размер 144 x 203мм.
- В классификационной части (класс-вид) продукция переранжирована в порядке деления множества объектов (продукция ЦБП) по общим признакам (назначение) в ассортиментной части – по частным признакам (конструкция и др.)

Селекция и симплификация

- **Симплификация** – деятельность по изъятию из числа систематизированных объектов стандартизации нецелесообразных (морально устаревших) для дальнейшего производства и применения
- Постоянная симплификация в Фармакопее Минздрава по запрещению к применению устаревших лекарственных средств.
- **Селекция** – деятельность по отбору предварительно классифицированных и ранжированных объектов стандартизации наиболее целесообразных в дальнейшем производстве и применении.

Типизация и оптимизация объектов стандартизации

- **Типизация** – поиск по заданному критерию эффективности оптимальных параметрических рядов главных параметров селекционных объектов стандартизации (типовых моделей, конструкций, правил обслуживания, типоразмера изделия, типоразмерный ряд конструкций постройки дома) .
- **Оптимизация объектов стандартизации** – поиск оптимальных параметров и характеристик селекционных однородных объектов стандартизации, направленных на достижение максимальной степени упорядочения и максимально возможной эффективности по выбранному критерию в определенной области. Ей предшествуют классификация и ранжирование, селекция и симплификация, а также сочетание с прогнозами науки и техники и установления требований на перспективу.

Унификация

- Унификация (по ГОСТ Р 1.0) это выбор оптимального числа разновидностей продукции, процессов и услуг, значений их параметров и размеров. **Унификация -деятельность по рациональному сокращению числа типов деталей, агрегатов одинакового функционального назначения. Основными направлениями унификации являются:**
 - ◆ Разработка параметрических и типоразмерных рядов изделий, машин, оборудования, приборов, узлов, деталей.
 - ◆ Разработка типовых изделий в целях создания унифицированных групп однородной продукции.
 - ◆ Разработка унифицированных технологических процессов;
 - ◆ Ограничение целесообразным минимумом номенклатуры разрешаемых к применению изделий и материалов.

Агрегатирование

- **Агрегатирование** – это метод создания машин, приборов и оборудования из отдельных стандартных унифицированных узлов многократно используемых при создании различных изделий на основе геометрической и функциональной взаимозаменяемости.
- Агрегат – законченная часть сложного изделия (двигателя внутреннего сгорания, компрессора, электронасоса и пр.), создаваемого по рациональным параметрическим рядам. Этот метод удешевляет и упрощает ремонт, наладку, ввод в эксплуатацию.
- В настоящее время на повестке дня переход к производству техники на базе крупных агрегатов – модулей. **Модульный принцип распространен в радиоэлектронике и приборостроении**, это основной метод создания гибких производственных систем и роботехнических комплексов.

Тема 6. Стандартизация услуг

- Работы по стандартизации услуг начали проводиться практически с 1992г. Одним из главных механизмов, выбранных Госстандартом России стала обязательная сертификация.

Два направления стандартизации услуг

- Материальное или объективное качество и соответствующие ему количественные характеристики, т.е., показатели или параметры качества, измеряемые и выражаемые числом и размерностью, имеющие стандартные методы определения (расчетов, анализа, измерений).
- Нематериальное или субъективное, и соответствующие ему качественные (не измеряемые) характеристики, зависящие от субъективного восприятия потребителя, оцениваемые экспертами органолептически. Это комфортность. Удобство, эстетика интерьера, этика общения, вежливость, чуткость, доступность персонала, т.е. вся совокупность культуры обслуживания.

Понятие «услуга»

- Толковые словари дают различные толкования понятия «услуги».
- По Далю «Оказать услугу_это услужить, угодить, быть полезным, сделать нужное, угодное дело».
- В словаре Ожегова «Услуга - это действие, приносящее пользу или помощь другому».
- В Большой Советской Энциклопедии «Услуга - это определенная целесообразность деятельности, существующая в форме полезного эффективного труда.

Нормативное определение услуги

- В ФЗ «О государственном регулировании внешнеторговой деятельности» услугу определяют как «предпринимательскую деятельность, направленную на удовлетворение потребностей других лиц, за исключением деятельности, осуществляемой на основе трудовых правоотношений».
- В стандарте МЭК 50 1191-90 «Надежность и качество услуг, термины и определения» услугу выражают как «набор функций, которые организация предлагает потребителю».
- По международному стандарту ИСО 9004.2.1991 «Общее руководство качеством и элементы системы качества. Руководящие указания по услугам» и по ГОСТ Р 50646-94 «Услуги населению, термины и определения» «Услуга - это результат непосредственного воздействия исполнителя и потребителя, а также собственная деятельность исполнителя по удовлетворению потребностей потребителя».

Взаимосвязь понятий составляющих определение услуги

- Потребитель
- (гражданин,
- предприятие,
- население,
- общество)
- Исполнитель
- (предприниматель
- предприятие

Потребности

- Материальные
- вещи,
- ценные бумаги,
- деньги,
- недвижимость,
- животные
- и др. собственность
- Нематериальные
- информация,
- здоровье,
- образование,
- культурные ценности
- и др.

Собственная деятельность исполнителя

- Обслуживание,
- маркетинг,
- технология,
- проектирование,
- материальное обеспечение,
- менеджмент качества,
- постановка на производство и др.

Результат услуги

- Измененное состояние объекта услуги,
- удовлетворение материальных потребностей,
- удовлетворение нематериальных потребностей.

Законодательство в сфере услуг

- На каждую высшую группу услуг по ОКП 002-93 «Общероссийский классификатор услуг населению» имеются один или несколько законов и федеральных правил обслуживания (нормативно-правовых актов). В них фиксируются современные требования безопасности качества услуг и обслуживания.

Основополагающий международный документ по услугам

- Генеральное соглашение по торговле услугами (ГАТС), введенное в действие в 1995г. Всемирной торговой организацией (ВТО), стимулирует мировую торговлю, правовое и нормативное обеспечение качества услуг, а также подтверждение услуг установленным требованиям.

Требование эргономичности услуг розничной торговли

- Требования эргономичности являются проявлением требований совместимости применительно к системе «покупатель-торговое помещение-продавец»
- Комфортность и удобство при совершении покупки
- гигиенические требования - к уровню освещенности, вентилируемости, запыленности, шума в торговых помещениях;
- санитарно-гигиенические требования к персоналу;
- санитарные требования к содержанию помещений и торгового оборудования.

Тема 7. Стандартизация страховой деятельности

- Страхование заключается в предоставлении страховой компанией за оговоренную договором страховую плату (страховой взнос) финансовой защиты субъектов хозяйствования и граждан от наступления страхового события в результате конкретного застрахованного риска.

Имущественные интересы и страхование

- **Страхование – особый вид экономической деятельности, связанный с перераспределением риска нанесения вреда имущественным интересам среди участников страхования и осуществляемой специализированными организациями.**

Государственное регулирование страхования

- В соответствии с Гражданским кодексом и Законом «Об организации страхового дела в Российской Федерации» от 27.11.1999г. №4015-1 страхование может быть добровольным и обязательным.

Субъекты страхования

- Страховая компания;
- Предприятие (организация);
- Инвестор, кредитор;
- Персонал;
- Руководство;
- Акционеры.

Объекты страхования

- Юридические лица;
- Физические лица;
- рынок.

Сфера страховых интересов

- Жизнь и здоровье;
- Имущество;
- Рента;
- Заработок;
- Пенсия.

Движимое имущество

- Средства транспорта;
- Личное имущество;
- Сельскохозяйственного и иного производства;
- Домашние и сельскохозяйственные животные.

Недвижимое имущество

- Квартира, включая отделку;
- Дача, садовый дом, гараж;
- Земельные угодья;
- Иные объекты недвижимого имущества;
- Интеллектуальная собственность.

Жизнь и здоровье

- Несчастный случай;
- Медицина;
- Заработок во время болезни

Пенсия

- Дополнительная пенсия;
- Накопительное страхование;
- Дополнительное пособие по безработице;
- Накопительное страхование;
- Страхование к определенному событию.

Тема 8. Стандартизация банковской деятельности

Тема 9. Международные стандарты финансовой отчетности предприятий

- Унификация финансовой отчетности предприятий диктуется :
- Необходимостью объективной информации о состоянии дел на предприятии;
- Расширением взаимосвязей предприятия с инфраструктурой, увеличением круга пользователей.

Трехмодульная классификация учетных систем

- Британско-американская модель (Великобритания, США, Нидерланды, Канада, Австралия);
- Континентальная модель (Германия, Австрия, Франция, Швейцария);
- Южноамериканская модель (Бразилия, Аргентина, Боливия).

Международные стандарты учета

- Международные стандарты учета представляют собой документы, определяющие общий подход к составлению финансовой отчетности и предлагающие варианты учета отдельных средств или операций предприятий (свод компромиссных и весьма общих вариантов ведения учета).

Кредиторы

- Кредиторы временно предоставляют компании ссуду в обмен на некий доход (выраженный в процентах или фиксированной сумме).

Инвесторы

- Инвесторы вкладывают в компанию свой капитал с определенной долей риска в целях получения дохода на него и нуждающиеся в информации, позволяющей на основании которой они будут решать, целесообразно ли покупать, держать на руках или продать свои акции данной компании.

Этапы создания МС

- Процесс создания международных стандартов учета предшествуют следующие этапы:
- Первый – выбор объекта стандартизации;
- Второй – определение содержания работы;
- Третий – изучение научных разработок и практических решений;
- Четвертый – анализ собранного материала.

Группы МСФО

- МСФО можно объединить в группы, характеризующиеся единой направленностью в деле стандартизации учета:
- 1-я – определение порядка ведения учета на предприятии;
- 2-я – регулирование организации учета материальных ценностей и нематериальных активов;
- 3-я – отражение движения денежных компаний;
- 4-я – регламентирование учета инвестиций;
- 5-я – отражение результата деятельности компании и ее финансового положения.

Раскрытие политики бухгалтерского учета МСФО-1

- Ясное и краткое раскрытие всех важных положений учетной политики;
- Данные, соответствующие предшествующему периоду;
- Отражение изменений в учетной политике, имеющих материальный эффект в текущем периоде или способных на последующие периоды, с указанием причин и результатов этих изменений.

МСФО 2 – товарно-материальные запасы

- товарно-материальные запасы (ТМЗ) – это осязаемое преимущество, предназначенное для продажи в ходе обычной коммерческой деятельности или находящееся в процессе производства с целью такой продажи или израсходованное при производстве товаров или услуг для реализации.

МСФО 7 – отчет о движении денежных средств

- Основные категории, по которым необходимо отражать движение денежных средств:
- Операционная деятельность;
- Инвестиционная и финансовая деятельность;
- Операции с иностранной валютой;
- Непредвиденные статьи;
- Проценты и дивиденды;
- Налог на прибыль;
- Приобретение и продажа дочерних компаний;
- Безналичные сделки.

Тема 10. Стандартизация и маркетинг

- Объектами исследования являются:
- Товар;
- Потребитель;
- Емкость рынка;
- Спрос;
- Условия конкуренции;
- Методы сбыта;
- Сегментация рынка.

Фазы жизненного цикла

- Внедрение – стандартизация отсутствует;
- Рост продаж – низкая, начальная.
Появление базовой модели;
- Зрелость – высокая. Стандартизация базовой модели;
- Спад и уход с рынка – работы по стандартизации не ведутся.

Цель стандартизации методов маркетинговых исследований

- Цель стандартизации методов маркетинговых исследований – унификация процедур и оптимизация методов изучения рынка.

Стандартизация новых высокотехнологичных товаров

- Стандартизация новых высокотехнологичных товаров, не имеющих аналогов на мировом рынке, т.е. производимых на базе изобретений (открытий).
- Их качественные характеристики, содержащиеся в стандарте фирмы-изготовителя отражают высокий уровень новизны технологии (нередко – технологический прорыв).

Концепция глобального маркетинга

- Концепция глобального маркетинга рассматривает мировой рынок как единое целое, выделяя национальные сегменты на основе их сходных характеристик, а не отличительных особенностей.

Стандартизация и приоритет потребителя

- Стратегия стандартизации в данном аспекте - «вталкивание товаров» - разработка и выведение на рынок высокотехнологичных товаров, либо замена абсолютно новых, либо коренным образом усовершенствованных на базе изобретений.

Приоритетная задача маркетинга

- Актуальность сочетания стандартизации и дифференциации в международном маркетинге приобретает не только товар, но и комплекс маркетинга (глобальный и мультинациональный маркетинг)

Мультинациональный маркетинг

- Мультинациональный маркетинг – международный маркетинг, учитывающий различия в предпочтениях потребителей, которые во многом связаны с национальными чертами, определяющими поведенческие особенности.

Стандартизация комплекса маркетинга

- Стандартизация комплекса маркетинга (операционного) возможна, если в глобальном маркетинге товар стандартизован, но составляющие комплекса маркетинга фирма вынуждена адаптировать, особенно это касается сбытовой политики.

Стандартизация рекламы

- Стандартизация рекламы целесообразна для товаров, связанных с широко распространенными привычками. Стандартизация рекламы эффективна, если рекламное обещание преимуществ товара идентично воспринимается на разных национальных рынках.

Стандартизация методов изучения рынке

- Стандартизация методов изучения рынка предполагает классификацию, типизацию и унификацию исследовательских операций, что поднимает достоверность информации, используемой в управлении качеством продукции.

Тема 11. Международная и региональная стандартизация

- В области Международной стандартизации работает Международная организация по стандартизации (ИСО), Международная электротехническая комиссия (МЭК) и Международный союз электросвязи МСЭ).

О происхождении аббревиатуры ИСО

- Международная организация по стандартизации (ИСО) функционирует с 1947г.
- Поскольку в различных странах аббревиатура этой организации могла быть различной решено было представителями стран-инициаторов ИСО использовать производное от греческого *isos* «равный»

Международная организация по стандартизации (ИСО)

- Сфера деятельности ИСО охватывает стандартизацию во всех областях, за исключением электроники и электротехники.
- В работе ИСО участвуют порядка 140 стран . Денежные фонды ИСО из взносов стран-членов, от продажи стандартов и от пожертвований.

Практика Международной стандартизации (ИСО)

- При разработке стандартов основной упор делается на на установление единых методов испытания продукции, требований к маркировке, терминологии, т.е. на те аспекты без которых невозможно взаимопонимание изготовителя и потребителя, независимо от страны происхождения.

Требования к качеству в рамках Международная организация по стандартизации (ИСО)

- Требования к качеству конкретной продукции в рамках Международная организация по стандартизации (ИСО) устанавливать нецелесообразно, т.к. конкретные нормы качества на конкретную продукцию для разных категорий регулируются через цену непосредственно в контрактах.

«Система обеспечения качества»

- Технический комитет по работе «Системы обеспечения качества» создан в 1979г.
- В его задачу входят стандартизация и гармонизация основополагающих систем обеспечения качества

Стандарты ИСО серии 9000

- В 1987г. была опубликована первая версия четырех стандартов серии 9000, направленных на единообразный подход к решению вопросов качества продукции на предприятиях, в 1994 - вторая версия, в 2000 - третья версия.

Комитет по оценке соответствия продукции стандартам (КАСКО)

- Комитет по оценке соответствия продукции стандартам (КАСКО) создан в начале 70-х годов в связи с развитием сертификации во всем мире.
- Этот орган вырабатывает международные рекомендации для стран по всем аспектам сертификации (организация испытательных центров в странах, требования, предъявляемые к ним, маркировка сертифицированной продукции, требования к органам, осуществляющим сертификацию и др.)

Комитет по вопросам потребителей (КОПОЛКО)

- В задачи комитета по вопросам потребителей (КОПОЛКО) входит:
- изучение путей содействия потребителям в получении максимального эффекта от стандартизации продукции;
- установление мер, которые необходимо принять для более широкого участия потребителей в национальной и международной стандартизации;
- выработка с позиций стандартизации рекомендаций, направленных на обеспечение информацией потребителей, защите их интересов, а также программ обучения по вопросам стандартизации;
- обобщение опыта участия потребителей в работах по стандартизации, применению стандартов, на потребительские товары, по другим вопросам, представляющим интерес для потребителей;

Некоторые результаты деятельности КОПОЛКО

- Руководство 12 «Сравнительные испытания продовольственных товаров»;
- Руководство 1 4 «Информация о товарах для потребителей»
- Руководство 36 «Разработка стандартных методов измерения эксплуатационных характеристик потребительских товаров»

Информационный комитет (ИНФКО)

- Задачи ИНФКО:
- руководство деятельностью информационной сети ИСО (ИСОНЕТ);
- координация деятельности членов организации в области информационных услуг;
- консультирование Генеральной Ассамблеи ИСО по разработке политики в области гармонизации стандартов.

Тема 12. Стандартизация в рамках ЕС

- В 1957г. Руководители организаций по стандартизации стран-членов Европейского экономического сообщества и Европейской ассоциации свободной торговли (ЕАСТ) обсудили возможность совместных действий по согласованию национальных стандартов в условиях экономической интеграции.

Создание Европейского комитета по стандартизации и электротехнике (СЕНЕЛЕК)

- В 1972г. Был создан Европейского комитета по стандартизации и электротехнике (СЕНЕЛЕК).
- В 1972г. Советом ЕС была принята Генеральная программа устранения технических барьеров в торговле в пределах Сообщества.

Генеральная программа устранения технических барьеров в торговле

- В рамках программы ставилась задача создание системы обязательных для ЕС единых стандартов - «из сотен национальных стандартов в каждой европейской стране сделать несколько тысяч единых стандартов», чтобы лишить страны-члены ЕС возможности отказа от иностранных продуктов из стран Сообщества.



«Зеленая книга Европы»

- Евростандарты должны отражать новейшие достижения техники и технологии;
- директивы - содержать эффективные меры против проникновения в Сообщество продукции, небезопасной или вредной для населения и окружающей среды.

Нормативная база стандартизации ЕС

- Техническое законодательство ЕС представлено постановлениями Совета, директивами Совета, гармонизированными евростандартами.
- постановления Совета имеют прямое действие для стран-членов ЕС;
- директивы Совета вводятся через законодательные акты стран-членов: устанавливаются сроки ввода.

- Европейский Стандарт считается гармонизированным после его опубликования в бюллетене ЕС с указанием номера соответствующей директивы.
- Если стандарт направлен на обеспечение конкретной директивы он считается обязательным, и необязательным, когда применяется в других случаях.

Маркировка знаком СЕ

- Продукция, отвечающая требованиям директивы (обязательным) маркируется знаком СЕ.
- Знак СЕ - не для потребителя, а для контролирующих и таможенных органов стран.
- Продукция, маркированная знаком СЕ имеет право свободного перемещения внутри объединенного рынка.

Директивы на пищевые продукты

- Горизонтальные директивы директивы - допуски по этикетированию - распространяются на все продукты питания.
- Вертикальные директивы - на конкретные виды - сосиски, суфле, джемы.

Рамочные директивы

- Рамочные директивы содержат требования к содержанию вспомогательных веществ - пищевых добавок, подсластителей, вредных веществ (пестицидов) в продуктах питания.

Политика СЕН и СЕНЕЛЕК

- Использовать международные стандарты ИСО и МЭК в качестве региональных.
- В основу евростандартов закладывают лучшие стандарты отдельных европейских стран.

Тема 13. Гармонизация стандартов

- Признаками отечественной классификации услуг являются: сфера действия, потребитель;
- тип потребностей (материальные, нематериальные, комплексные);
- характер потребления (личный, коллективный, общественный);
- условия оказания (возмездные, льготные, безвозмездные).

Зарубежные услуги

- Зарубежные услуги разделяются по степени:
- задействования техники и механизмов;
- главенства персонала (профессионализм);
- виду услуги, стимулированной продукцией, но автономной (послепродажное обслуживание, ремонт).

Гармонизированные Евростандарты

- Гармонизированный европейский стандарт - это стандарт, обеспечивающий реализацию соответствующей директивы, обязателен для применения в странах ЕС.

Гармонизация в рамках ВТО

- Гармонизация в странах-членах ВТО:
- при наличии МС, регламентов, правил по оценке соответствия, член ВТО не должен разрабатывать национальную документацию, отличающуюся от них.

Соглашение по техническим барьерам в торговле

- Правила деятельности членов ВТО:
- Гармонизация - при наличии МС, регламентов, правил по оценке соответствия, член ВТО не должен разрабатывать национальную документацию, отличающуюся от них.
- Национальный режим и недискриминация - условия для оценки качества импортной продукции должны быть не менее благоприятными, чем для отечественной.
- Нотификация (уведомление) и транспарентность (прозрачность).
- Информация о стандартизации - о всех изменениях в системе стандартизации, которые могут привести к созданию скрытых препятствий (нетарифных барьеров) в торговых отношениях партнеров по организации.

Основные правила деятельности членов ВТО

- Гармонизация;
- Национальный режим и недискриминация;
- Нотификация;
- Транспарентность;
- Информация о стандартизации.

Национальный режим и недискриминация

- Национальный режим и недискриминация - условия для оценки качества импортной продукции должны быть не менее благоприятными, чем для отечественной.

Информация о стандартизации членов ВТО

- Информация о стандартизации - членство в ВТО предусматривает информирование о всех изменениях в системе стандартизации, которые могут привести к созданию скрытых препятствий (нетарифных барьеров) в торговых отношениях партнеров по организации.
- В России создан национальный информационный центр по стандартизации, где без затруднений можно получить информацию о действующих и разрабатываемых в стране НТД.

Комплексная стандартизация

- **Комплексная стандартизация** – целенаправленное и планомерное установление и применение системы взаимоувязанных требований как к самому объекту комплексной стандартизации в целом, так и к его основным элементам в целях решения конкретной проблемы. Применительно к продукции это установление и применение взаимосвязанных по своему уровню требований к качеству готовых изделий, необходимых для их изготовления сырья, материалов и комплектующих узлов, а также условий сохранения и потребления (эксплуатации).
- Практической реализацией этого метода выступает программы комплексной стандартизации (ПКС).
- В настоящее время реализуется ПКС "Безопасность в чрезвычайных ситуациях".

Принципы комплексной стандартизации

- *Принципы КС основаны на выявлении взаимосвязей между показателями качества составных частей изделий и предметов труда. Для нее характерны три главных методических принципа:*
 - ✓ *Системность* (установление взаимосвязанных требований с целью обеспечения высшего уровня качества)
 - ✓ *Оптимальность* (определение оптимальной номенклатуры объектов КС, состава и количественных значений показателей их качества)
 - ✓ *Программное планирование* (разработка специальных программ КС объектов, их элементов, включаемых в планы стандартизации)

Опережающая стандартизация

- **Опережающая стандартизация** заключается в установлении повышенных по отношению к уже достигнутому на практике уровню норм и требований к объектам стандартизации, которые согласно прогнозам будут оптимальными в последующее время.
- **Стандарты не могут только фиксировать достигнутый уровень науки и техники**, т.к. из-за высоких темпов старения многих видов продукции они могут стать тормозом технического прогресса.
- Стандарты **должны устанавливать перспективные показатели качества** с указанием сроков их обеспечения промышленным производством.
-

Перспективная стандартизация

- Целью разработки стандартов с перспективными требованиями является создание нормативно-технической базы и выпуском отечественной продукции соответствующей высокому мировому уровню.
- Перспективные стандарты обеспечивают наиболее полный учет научно и экономически обоснованных требований заказчика, использование результатов поисковых, фундаментальных, прикладных НИР, прогнозирования, открытий, изобретений, а также способствует разработке, постановке на производство и выпуску новой (модернизированной) техники, снятию с производства устаревших моделей.