

# Стандартизация в различных сферах

## Тема 1. Сущность стандартизации

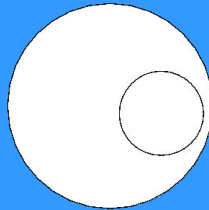
# Теоретическая база стандартизации

- **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.

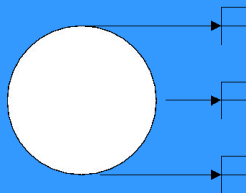
# Механизм стандартизации

## Механизм стандартизации

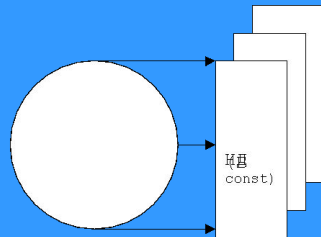
1. Отбор объектов стандартизации



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. Общетехнические 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

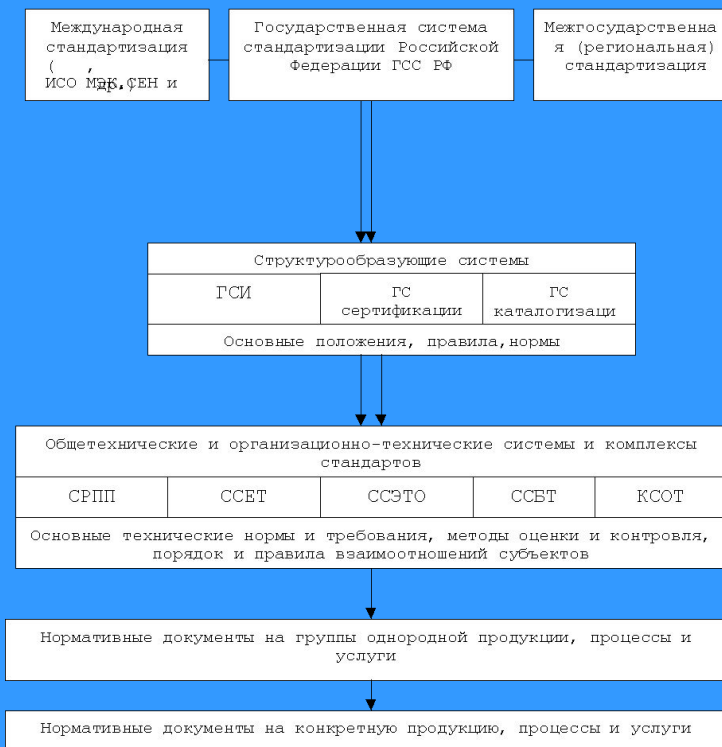
- в конце 60-х - начале 70-х гг. из разрозненных стандартов были сформированы системы и комплексы общетехнических стандартов межотраслевого применения. Госстандарт координировал стандартизацию в отраслях промышленности, а также разработку единых систем ГС межотраслевого применения по НТД, проектно-конструкторской, 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 14 «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.