## Министерство образования РФ

ВлГУ

Кафедра отраслевых юридических дисциплин

Реферат на тему

«СТАНДАРТИЗАЦИЯ. ЗАДАЧИ СТАНДАРТИЗАЦИИ В ОБЛАСТИ ОБЪЕКТОВ КОММЕРЧЕКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

#### Выполнила: ст. гр. ХП-198

Артемьева А.С.

Приняла: Рязанова М.Л.

Владимир 2001г.

План

1. Стандартизация 1
   1. Стандарт; 2
   2. Цели и задачи стандартизации; 2
   3. Категории стандартов; 5
   4. Объект стандартизации. 7
2. Идентификация, классификация и кодирование объектов 8

2.1. Идентификация объектов; 9

* 1. Классификация объектов; 11
  2. Кодирование объектов. 14

Рис.1 16

Рис. 2 17

Список использованной литературы 18

-1-

**1.Стандартизация**

Стандартизация сегодня развивается по следующим основным направлениям: *традиционная* (организуется и осуществляется в России в соответствии с Конституцией Российской Федерации (ст. 71), перечисление Р, Законом РФ «О стандартизации» 1993 г. и ГСС РФ); *образовательная* (организуется и осуществляется в России в соответствии со ст. 43 Конституции и федеральными законами «Об образовании», «О высшем и послевузовском профессиональном образовании»); *медицинская* (организуется и осуществляется во исполнении федерального закона «О государственной системе здравоохранения»); *социальная* (организуется во исполнение Указа Президента РФ от 23 мая 1996 г. № 769 «Об организации подготовки государственных социальных стандартов для определения финансовых нормативов формирования бюджетов субъектов РФ и местных бюджетов»).

Основными терминами и понятиями современной Государственной системы стандартизации Российской Федерации (ГСС РФ) с учетом международной практики стандартизации являются – стандартизация; объект стандартизации; нормативный документ по стандартизации; стандарт; государственный стандарт Российской Федерации (ГОСТ Р); технический регламент и многие другие.

Место и роль стандартизации в структуре общества показаны на рис. 2.1.

Стандартизация – это установление и применение правил с целью упорядочения деятельности в определённой области на пользу и при участии всех заинтересованных сторон, в частности для достижения всеобщей оптимальной экономии при соблюдении условий эксплуатации и требований безопасности. Стандартизация, основанная на объединённых достижениях

-2-

науки, техники и передового опыта, определяет основу не только настоящего, но и будущего развития промышленности.

Из определения следует, что стандартизация – это плановая деятельность по установлению обязательных правил, норм и требований, выполнение которых обеспечивает экономически оптимальное качество продукции, повышение производительности общественного труда и эффективности использования материальных ценностей при соблюдении требований безопасности.

**1.2 Стандарт**

Стандарт – нормативно-технический документ по стандартизации, устанавливающий комплекс норм, правил, требований к объекту стандартизации и утверждённый компетентным органом. Стандарт, разработанный на основе науки, техники, передового опыта, должен предусматривать оптимальные для общества решения. Стандарты разрабатывают как на материальные предметы (продукцию, эталоны, образцы веществ и т. п.), так и на нормы, правила, требования к объектам организационно-методического и общетехнического характера. Стандарт – это самое целесообразное решение повторяющейся задачи для достижения определённой цели. Стандарты содержат показатели, которые гарантируют возможность повышения качества продукции и экономичности её производства, а также повышения уровня её взаимозаменяемости.

**1.3 Цели и задачи стандартизации**

Главная цель Государственной системы стандартизации (ГСС) - с помощью стандартов, устанавливающих показатели, нормы и требования, соответствующие передовому уровню отечественной и зарубежной науки,

-3-

техники и производства, содействовать обеспечению пропорционального развития всех отраслей народного хозяйства страны. Эта система имеет также следующие цели:

* улучшение качества работы, качества продукции и обеспечение его оптимального уровня;
* обеспечение условий для развития специализации в области проектирования и производства продукции, снижения её трудоёмкости, металлоёмкости и улучшения других показателей;
* обеспечение увязки требований продукции с потребностями обороны страны;
* обеспечение условий для широкого развития экспорта товаров высокого качества, отвечающих требованиям мирового рынка;
* рациональное использование производственных фондов и экономия материальных и трудовых ресурсов;
* развитие международного экономического и технического сотрудничества;
* обеспечение охраны здоровья населения, безопасности труда рабочих, охраны природы и улучшения использования природных ресурсов.
* Для достижения указанных целей необходимо решить следующие задачи:
* установление прогрессивных систем стандартов на основе комплексных целевых программ, определяющих требования к конструкции изделий, технологии их производства, качеству сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, а также создающих условия для формирования требуемого качества конечной продукции на стадии на стадии её проектирования, серийного производства и эффективного использования;
* определение единой системы показателей качества продукции, методов и средств контроля и испытаний, а также необходимого уровня

-4-

надёжности в зависимости от назначения изделий и условий их эксплуатации;

* установление норм, требований и методов в области проектирования и производства продукции с целью обеспечения её оптимального качества и исключения нерационального многообразия видов, марок и типоразмеров продукции;
* развитие унификации промышленной продукции и агрегатирования машин как важнейшего средства специализации, повышения экономичности производства, производительности труда, уровня взаимозаменяемости, эффективности эксплуатации и ремонта изделий;
* обеспечение единства и достоверности измерений в стране, создание и совершенствование государственных эталонов единиц физических величин, а также методов и средств измерений высшей точности;
* установление единых систем документации, в том числе унифицированных систем документации, используемых в автоматизированных системах управления, установление систем классификации и кодирования технико-экономической информации, форм и систем организации производства и технических средств научной организации труда;
* установление единых терминов и обозначений в важнейших областях науки и техники, а также в отраслях народного хозяйства и др.

Одной из основных задач Госстандарта является разработка мер по повышению эффективности стандартизации в улучшении качества выпускаемой продукции и экономичности её производства путём внедрения систем стандартов при комплексной и опережающей стандартизации, развития межотраслевой унификации, создания общетехнических систем стандартов, обеспечения единства и достоверности измерений в стране и др.

Руководство стандартизацией в каждой отрасли осуществляют: отделы стандартизации министерств, а также отделы в главных управлениях

-5-

министерств; головные организации по стандартизации, создаваемые при наличии в системе министерства нескольких базовых организаций по стандартизации; базовые организации по стандартизации, выделяемые из ведущих научно-исследовательских, проектно-конструкторских организаций и предприятий; научно-исследовательские и конструкторские отделы (лаборатории, бюро) стандартизации в НИИ, КБ и на предприятиях.

**1.4 Категории стандартов**

В зависимости от сферы действия ГСС предусматривает следующие категории стандартов: государственные (ГОСТ), отраслевые (ОСТ), республиканские (РСТ) и стандарты предприятий (СТП). Государственные стандарты обязательны для всех предприятий, организаций и учреждений страны в пределах сферы их действия. Отраслевые стандарты используют все предприятия и организации данной отрасли (например, станкостроительной), а также другие предприятия и организации (независимо от ведомственной принадлежности), разрабатывающие, изготовляющие и применяющие изделия, которые относятся к номенклатуре, закреплённой за соответствующим министерством. Республиканские стандарты обязательны для предприятий республиканского и местного подчинения данной республики независимо от их ведомственной принадлежности. Стандарты предприятий (объединений) действуют только на предприятии, утвердившем данный стандарт.

Государственные стандарты устанавливают требования преимущественно к продукции массового и крупносерийного производства широкого и межотраслевого производства, к изделиям, прошедшим государственную аттестацию, экспортным товарам; они устанавливают также общие нормы, термины и т. п. Исходя из этого, можно указать на следующие объекты государственной стандартизации: общетехнические и

-6-

организационно-методические правила и нормы; нормы точных изделий межотраслевого применения; требования к продукции, поставляемой для эксплуатации в различных климатических условиях, методы их контроля; межотраслевые требования и нормы техники безопасности и производственной санитарии; научно-технические термины, определения и обозначения; единицы физических величин; государственные эталоны единиц физических величин и общесоюзные поверочные схемы; методы и средства поверки средств измерений; государственные испытания средств измерений; допускаемые погрешности измерений; системы конструкторской, технологической, эксплуатационной и ремонтной документации; системы классификации и кодирования технико-экономической информации и т. д.

Отраслевые стандарты устанавливают требования к продукции, не относящейся к объектам государственной стандартизации, к технологической оснастке, инструменту, специфическим для отрасли, а также на нормы, правила, термины и обозначения, регламентация которых необходима для обеспечения взаимосвязи в производственно-технической деятельности предприятий и организаций отрасли и для достижения оптимального уровня качества продукции. Объектами отраслевой стандартизации могут быть машины, оборудование, приборы и другие изделия серийного производства, детали и составные части этих изделий; сырьё, материалы, топливо, полуфабрикаты, применяемые в отрасли; типовые технологические процессы внутриотраслевого применения и др. ОСТы разрабатывают также для ограничения, например, типоразмеров крепёжных деталей, полей допусков и посадок и др.

Республиканские стандарты устанавливают требования к продукции, выпускаемой предприятиями союзно-республиканского и местного подчинения республики. Номенклатура продукции, на которую утверждают республиканские стандарты, должна быть согласована с Госстандартом

-7-

СССР и соответствующими ведущими министерствами и ведомствами СССР по закреплённым группам продукции. Объектами республиканской стандартизации могут быть сырьё, материалы, топливо и полезные ископаемые внутриреспубликанского производства и применения; отдельные типы изделий массового или серийного производства, относящиеся к профилю республиканских министерств, товары народного потребления и др.

Стандарты предприятий (объединений) распространяются на нормы, правила, методы, составные части изделий и другие объекты, имеющие применение только на данном предприятии; на нормы в области организации и управления производством; на технологические нормы и требования, типовые технологические процессы, оснастку, инструмент и т. п. Стандарты предприятий могут также устанавливать ограничения по применяемой номенклатуре деталей, составных частей, материалов, предусмотренные государственными, отраслевыми или республиканскими стандартами.

**1.5 Объект стандартизации**

# Объект стандартизации – это конкретная продукция, конкретные услуги, конкретные работы (конкретный производственный процесс) или группы однородной конкретной продукции, группы однородных конкретных услуг, группы однородных конкретных производственных процессов.

*Конкретная продукция* (конкретные услуги) – это продукция (услуги) данной модели (марки, типа, артикула, фасона и т.п.), характеризующаяся определенными конструктивно-технологическими решениями, конкретными значениями показателей ее (их) целевого (или функционального) назначения и конкретными значениями показателей уровня качества (полезности) и уровня потребительной экономичности.

-8-

*Группы однородной конкретной продукции (однородных конкретных услуг)*- это совокупность конкретной продукции (услуг) определенного вида, характеризующаяся общим целевым (или функциональным) назначением и обладающая общими основными свойствами уровня их качества (полезности) и уровня их потребительной экономичности.

*Конкретный производственный процесс* – это процесс, используемый для производства (изготовления, строительства, выращивания, хранения, транспортирования, а также восстановления, утилизации, захоронения или уничтожения) конкретной продукции или оказания конкретной услуги. При решении задач стандартизации они обычно рассматриваются как состоящие из двух частей: основной технологической и организационно-технической (управляющей).

*Группы однородных конкретных производственных процессов* – это совокупность конкретных производственных процессов, используемых для производства группы однородной конкретной продукции или для оказания группы однородных конкретных услуг.

**2. Идентификация, классификация и кодирование объектов**

Одним из важнейших направлений стандартизации является разработка стандартов в области представления и обмена информацией. Требования, устанавливаемые государственными стандартами для обеспечения информационной совместимости, являются обязательными для соблюдения их государственными органами управления и субъектами хозяйственной деятельности. Без такой совместимости практически невозможно информационное взаимодействие между многочисленными участками процесса сбора, обработки и представления пользователям данных о различных объектах.

-9-

**2.1.** **Идентификация объектов**

*Идентификация* – это присвоение объекту уникального наименования, номера, знака, условного обозначения, признака или набора признаков и т.п., позволяющих однозначно выделить их из других объектов.

В различных ситуациях возникает необходимость идентификации конкретного объекта либо группы объектов. Так, для решения задач материально-технического обеспечения необходимо получить информацию о конкретных марках, моделях и т.п. полностью их идентифицирующую, что позволит сделать рациональный выбор и принять решение о закупке. С этой целью может использоваться:

* *минимальный набор информации*, включающий наименование изделия, его условное обозначение или код и номер, обозначения нормативного или технического документа, определяющего характеристики данного изделия;
* *Максимальный набор информации*, необходимый для идентификации изделия, включает дополнительно к минимальному набору все его физические (химические, биологические) и эксплуатационные (потребительские) характеристики.

### Основные методы идентификации объектов

Среди наиболее часто используемых можно назвать следующие методы идентификации объектов:

* уникальных наименований;
* цифровых номеров;
* условных обозначений;
* классификационный;
* ссылочный;
* описательный;
* описательно-ссылочный.

-10-

Метод уникальных наименований является, пожалуй, самым древним. Присвоенные объектам уникальные наименования являются идентификаторами и широко применяются в системах управления этими объектами.

Метод цифровых номеров, присваиваемых объектам, является одним из самых широко применяемых. В сочетании с наименованием объекта его номер позволяет однозначно идентифицировать объект. Практическое применение находят два основных способа нумерационной идентификации: *порядковый* и *серийно-порядковый*.

*Порядковый номер* присваивается объекту на основе установленного порядка. Этот порядок устанавливает тот орган, который осуществляет нумерацию. Преимущество данного способа состоит в том, что он обеспечивает простую и короткую (по количеству знаков) идентификацию объекта, а недостатком является неинформативность, т.е. отсутствие каких-либо признаков, характеризующих объекты, которым присвоены порядковые номера или наименования. Типичным примером *серийно-порядкового* способа является идентификация дат. Например, дата 18.03.98. идентифицирует 18 число марта месяца 1998 года. Более информационно насыщенным способом является *идентификация с использованием порядковых номеров в сочетании с классификационными группировками*, который используется в Общероссийском классификаторе продукции.

Метод условных обозначений широко применяется при идентификации продукции и документов. Наиболее часто используются три способа построения условных обозначений: мнемонический, классификационный и мнемоклассификационный.

Мнемонический способ построения условных обозначений облегчает понимание и запоминание человеком нужных сведений о продукции или

-11-

документе. Классификационный способ построения условных обозначений используется в тех случаях, когда информация обрабатывается

в компьютерных системах. На его основе построена, например, единая обезличенная классификационная система обозначения изделий и конструкторских документов.

Классификационный метод используется в тех случаях, когда необходимо идентифицировать группы однородных объектов для решаемых задач. Преимущество его состоит в информационности, т.е. из множества объектов можно выделить необходимые, обладающие определенными признаками.

Ссылочный метод используется для идентификации объектов в тех случаях, когда описания конкретных характеристик (свойств, показателей, отличительных признаков) представлены в нормативных или технических документах, чаще всего для определения конкретной продукции при ее заказе.

Описательный метод идентификации используется, как правило, в тех случаях, когда необходимо идентифицировать конкретный объект путем описания его характеристик. Одним из основных преимуществ этого метода является возможность осуществления сопоставительного анализа однородных объектов путем сравнения характеристик, вошедших в их идентификацию.

Описательно-ссылочный метод идентификации в отличие от описательного использует только часть основных характеристик объекта в сочетании со ссылкой на документ, где помещены все его характеристики.

**2.2. Классификация объектов**

Классификация различных объектов, явлений, свойств и т.п. широко используется в мировой и отечественной практике для сбора, обработки и

-12-

представления необходимой информации. Можно сказать, что классификация – это основа систематизации объектов, которая, в свою очередь, является первым этапом работ по унификации и стандартизации.

Основными методами классификации объектов технико-экономической и социальной информации являются иерархический и фасетный.

Иерархический метод классификации характеризуется тем, что исходное множество объектов последовательно разделяется на множества (классификационные группировки), а те, в свою очередь, - на множества и т.д. Множества объектов разделяется на классы, группы, виды и т.п. по основным признакам, характеризующим эти объекты по принципу «от общего к частному», т.е. каждая группировка в соответствии с выбранным признаком (основанием деления) делится на несколько других группировок, каждая из которых по другому признаку делится еще на несколько подчиненных группировок, и т.д.. Таким образом, между классификационными группировками устанавливается отношение подчинения (иерархии).

Построение иерархической классификации объектов, как правило, происходит в такой последовательности:

* определяется множество объектов, которое необходимо классифицировать для решения конкретных задач;
* выделяют основные признаки (свойства, показатели и т.д.) по которым множество будет разделяться на подмножества;
* выбирается порядок следования признаков – уровень деления и их количество.

При построении иерархической классификации необходимо соблюдать наиболее важные правила:

* разделение множества на подмножества на каждом уровне производится только по одному признаку деления;

-13-

* получаемые в результате деления группировки на каждом уровне относятся только к одной вышестоящей группировке и не пересекаются, т.е. не повторяются;
* разделение множества осуществляется без пропусков очередного или добавления промежуточного уровня деления;
* классификация производится таким образом, чтобы сумма образованных подмножеств составляла делимое множество.

Основные преимущества иерархической классификации заключаются в ее логичности , последовательности и хорошей приспособленности для ручной обработки информации. А недостатком является малая гибкость структуры, обусловленная фиксированностью признаков и заранее установленным порядком их следования. Кроме того, иерархический метод не позволяет агрегировать объекты по необходимому для конкретных задач сочетанию признаков, что еще раз подтверждает его негибкость.

Фасетный метод классификации характеризуется тем, что множество

объектов разделяется на независимые множества (классификационные группировки), обладающие определенными заданными признаками, необходимыми для решения конкретных задач.

Последовательность построения фасетной классификации практически такая же, как при построении иерархической, т.е. определяется множество объектов, выделяются основные признаки и группы признаков этого множества и выбирается порядок следования групп признаков (фасетов) и признаков-характеристик.

Особенность фасетного метода состоит в том, что подмножества

формируются по принципу «от частного к общему», т.е. на основе различных наборов конкретных характеристик объекта формируются конкретные подмножества.

Основным преимуществом фасетной классификации является ее гибкость, которая позволяет систематизировать объекты по необходимому набору

-14-

признаков и осуществлять информационный поиск по любому сочетанию фасетов.

**2.3. Кодирование объектов**

Кодирование представляет собой образование по определенным правилам и присвоение кодов объекту или группе объектов, позволяющее заменить несколькими знаками (символами) наименования этих объектов. С помощью кодов обеспечивается идентификация объектов максимально коротким способом, т.е. с помощью минимального числа знаков. Стремление к минимизации количества знаков, идентифицирующих объекты, способствует повышению эффективности сбора, учета, хранения, обработки информации.

Кодовое обозначение характеризуется:

* алфавитом кода;
* структурой кода;
* числом знаков – длиной кода;
* методом кодирования.

Коды должны удовлетворять следующим основным требованиям:

* однозначно идентифицировать объекты и (или) группы объектов, т.е. быть идентификаторами;
* иметь минимальное число знаков (минимальную длину) и достаточное для кодирования всех объектов (признаков) заданного множества;
* иметь достаточный резерв для кодирования вновь возникающих объектов кодируемого множества;
* быть удобными для использования человеком, а также для компьютерной обработки закодированной информации;
* обеспечивать возможность автоматического контроля ошибок при вводе в компьютерные системы.

-15-

Классификационные методы кодирования разделяются на два типа: последовательный и параллельный.

Последовательные метод чаще всего используется при иерархическом методе классификации, когда множество разделяется на подмножества в нужной последовательности и когда кодовое обозначение строится по заданной структуре, определяющей последовательность и количественный состав признаков на каждом уровне деления. К его недостаткам следует отнести зависимость кода от установленных правил образования, необходимость иметь резервные коды на случай включения дополнительных объектов, невозможность изменения состава и количества признаков, через которые идентифицируется объект.

Параллельный (независимый) метод чаще всего используется при фасетной классификации объектов, когда коды присваиваются фасетам и признакам независимо друг от друга. В этом случае структура кодового обозначения определяется фасетной формулой. Данный метод хорошо приспособлен для машинной обработки и решения технико-экономических задач, характер которых часто меняется, и для тех случаев, когда необходимо анализировать различные множества объектов. Он обеспечивает возможность независимого изменения и дополнения характеристик объектов и их различных сочетаний, необходимых для решения конкретных задач. К недостаткам параллельного метода следует отнести некоторую громоздкость фасетных формул и избыточную емкость кодов.

Необходимо отметить, что кодирование при обоих методах осуществляется путем присвоения порядковых номеров, причем параллельный метод может успешно применяться при иерархическом методе классификации, когда одинаковыми кодами кодируются одинаковые объекты

(признаки), находящиеся на одном уровне деления, но в разных подмножествах.

-16-

Производственные Производственные

силы отношения

Стандартизация

Общественно-экономическая формация

Домашнее хозяйство, сфера социальных услуг

## Обращение

Производство

НИОКР

## НТИ и ТЭИ, в том числе Национальный фонд стандартов ОКТЭИ, ТД

## Наука, организация, технология, инфраструктура производственная

## Предметы труда, средства труда, рабочая сила, природные ресурсы

## Ведомая сторона в системе производственно-экономических отношений, регулируемая ценами и другими производственными от цены экономическими категориями

Исходная (ведущая) сторона в системе производственно-экономических отношений, регулируемая стандартами

Товаропотребители

Товаропроизводители

Мировоззрение, этика, эстетика, право, в том числе хозяйственное право

(техническое законодательство)

## Рис. 1 **Место и роль стандартизации и стандартов в структуре общества**

-17-

## Множество

## объектов традиционной

## (технической) стандартизации

### Производственные

процессы

## Услуги

### Продукция

Продукция

## Производственные

### Производственно-

технического

значения

### Технологические

## Управленческие

Населению (бытовые)

Товары народного потребления

Инфраструктурные

(обеспечивающие)

Типовые процессы и их элементы

## Модели

(фасоны и т.п.)

Модели (марки, артикулы и т.п.)

Рис. 2 **Объекты традиционной стандартизации**

-18-

Список использованной литературы

1. Стандартизация и управление качеством продукции: Учебник для вузов/В.А. Швандар, В.П. Панов, Е.М. Купряков и др.; Под ред. Проф. В.А. Швандара. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 487 с.
2. Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации / Под ред. Проф. А.С. Миклина, проф. И.В. Шмарова. – М.: Вердикт, 1996.
3. Закон Российской Федерации «О стандартизации» от 10 июня 1993 г. № 5154 – 1 // Ведомости СНД и ВС РФ, 24 июня 1993 г., № 25.
4. ГОСТ Р 1.0 – 92. Государственная система стандартизации Российской Федерации. Основные положения.
5. Ильенкова С.Д., Ильенкова Н.Д., Мхитарян В.С. и др. Управление качеством: Учебник /Под ред. С.Д. Ильенковой. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998.