DIGITAL DESIGN

Цели стандартизации

Деятельность в области стандартизации направлена на выполнение трех социально-экономических функций:

1) упорядочение объектов (продукции, работ, услуг), создаваемых в процессе научно-технического творческого труда;

2) установление в документах по стандартизации оптимальных организационно-технических, общетехнических, технических и технико-экономических требований;

3) добровольное использование и соблюдение оптимальных требований, установленных в документах по стандартизации.

DIGITAL DESIGN

Задачи стандартизации

- установление **оптимальных требований к номенклатуре и качеству** продукции в интересах потребителя и государства;
- обеспечение **взаимопонимания между** разработчиками, изготовителями, продавцами и потребителями;
- установление **требований по совместимости** (информационной, программной и т. д.), а также взаимозаменяемости продукции;
- **согласование и увязка показателей** и характеристик продукции;
- **унификация** на основе установления и применения параметрических и типоразмерных рядов, базовых конструкций, конструктивно-унифицированных и блочно-модульных составляющих частей изделия;
- установление **требований к технологическим** процессам для снижения материалоемкости, энергоемкости и трудоемкости;
- разработка и введение **систем классификации и кодирования** технико-экономической информации; каталогизации для обеспечения потребителей информацией по номенклатуре и основным показателям продукции;
- содействие **выполнению законодательства** РФ методиками и средствами стандартизации;

DIGITAL DESIGN

Типовая задача стандартизации

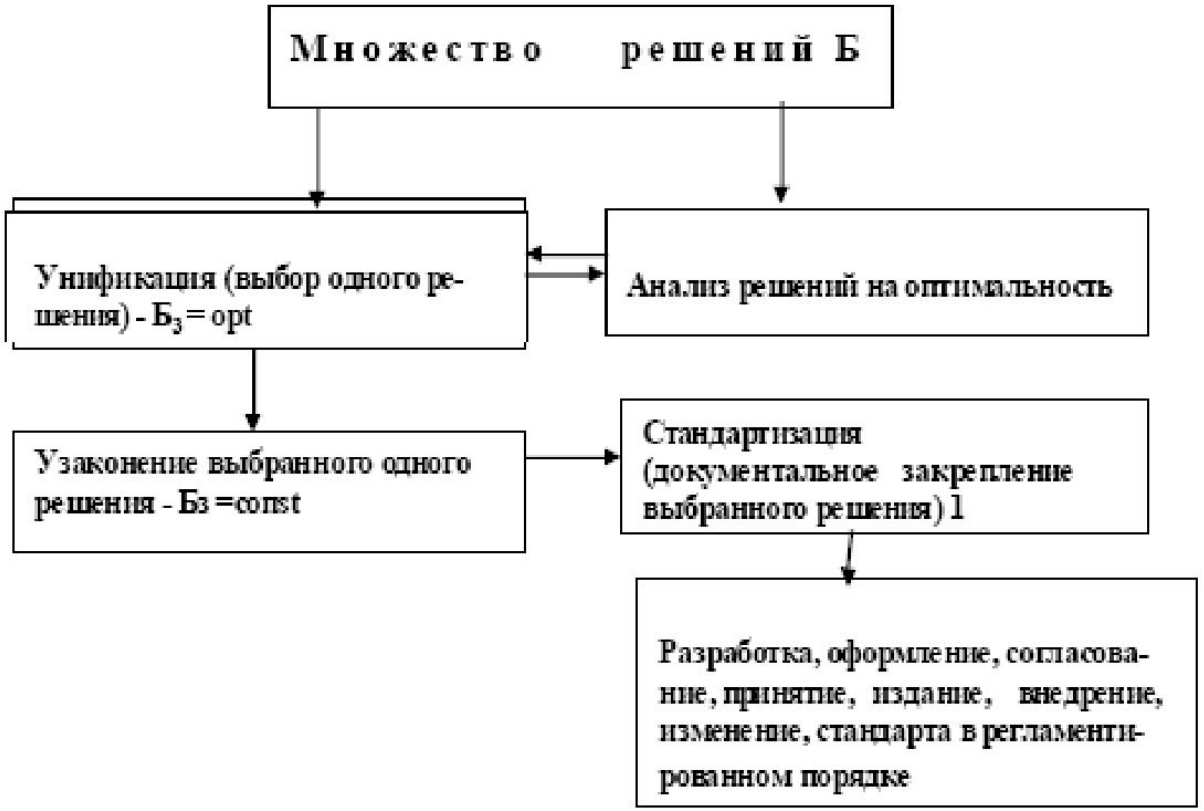


Рис.2.1. Последовательность решения типовойзадачи стандартизации

DIGITAL DESIGN

Основные понятия

Правила (ПР) – документ, устанавливающий обязательные для применения организационно-технические и (или) общетехнические положения, порядки, методы выполнения работ (ГОСТ Р 1.10–92).
Рекомендации (Р) – документ, содержащий добровольные для применения организационно-технические и (или) общетехнические положения, порядки, методы выполнения работ (ГОСТ Р 1.10–92).
Нормативный документ – документ, устанавливающий правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов (ГОСТ Р 1.0–92).
Общероссийский классификатор технико-экономической и социальной информации (ОКТЭСИ) – официальный документ, представляющий собой систематизированный свод наименований и кодов классификационных группировок и (или) объектов классификации в области технико-экономической и социальной информации.

DIGITAL DESIGN

Принципы стандартизации

В ГОСТ Р. 1.0 - 2004 устанавливаются следующие принципы стандартизации:
1 добровольности *применения стандартов*.
2 достижения консенсуса *при разработке и принятии стандартов заинтересованных* сторон.
3 комплектности *стандартизации для взаимосвязанных объектов.*
4 недопустимости *применения в стандартах, требований противоречащих техническим регламентам.*
5 применения международного стандарта как основы разработки национального стандарта, за исключением случаев, если такое применение признано невозможным вследствие несоответствия
6 недопустимости создания препятствий производству и обращению продукции, выполнению работ и оказанию услуг в большей степени, чем это минимально необходимо для выполнения целей, указанных в статье 11 Федерального закона «О техническом регулировании»;
7 недопустимости установления таких стандартов, которые противоречат техническим регламентам;
8 четкости и ясность изложения стандартов.
9 исключения дублирования *при разработке и принятии стандартов на идентичные по функциональному значению объекты.*
10 максимального учета при разработке с тандартов законных ***интересов*** заинтересованных лиц;

DIGITAL DESIGN

Общая характеристика стандартов разных видов

Основополагающий стандарт – нормативный документ, имеющий широкую область распространения или содержащий общие положения для определенной области.

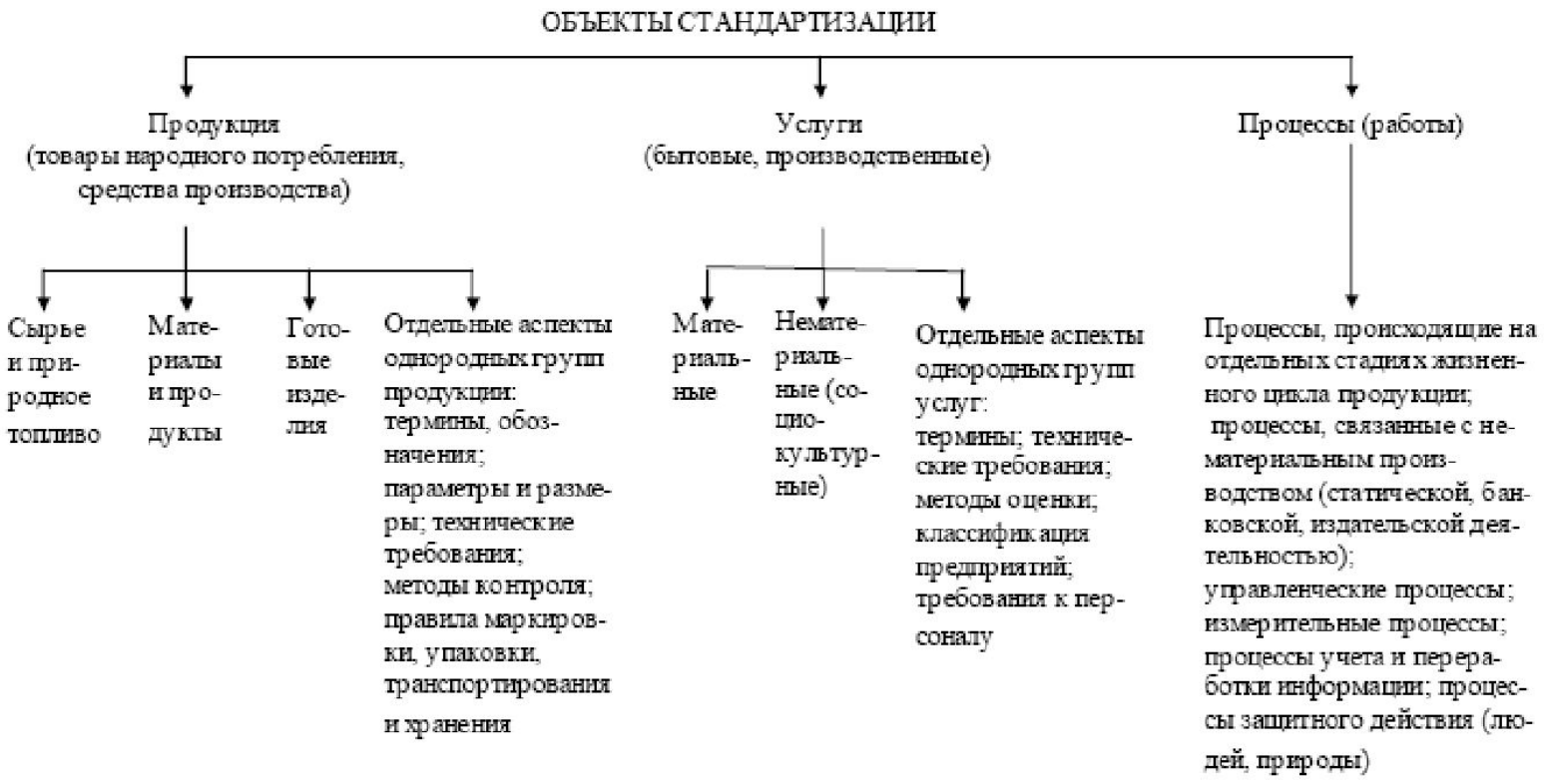
Стандарты на продукцию (услуги) устанавливают требования к группам однородной продукции, существуют две разновидности этого документа:
стандарты общих ТУ, которые содержат общие технические требования к группам однородной продукции или услугам;
стандарты ТУ, содержащие требования к конкретной продукции.

Стандарты на работы (процессы) устанавливают требования к конкретным видам работ, которые осуществляются на различных стадиях жизненного цикла продукции.

Стандарты на методы контроля (испытаний, измерений, анализа) должны в первую очередь обеспечивать всестороннюю проверку всех обязательных требований к качеству продукции (услуги). Устанавливаемые в стандартах методы контроля должны быть объективными, точными, обеспечивать воспроизводимые результаты.

DIGITAL DESIGN

Объекты стандартизации



DIGITAL DESIGN

Классификация и кодирование технико-экономической информации

В настоящее время в Российской Федерации действуют, например, следующие общероссийские классификаторы:

1. Общероссийский классификатор предприятий и организаций (ОКПО).
2. Общероссийский классификатор органов государственной власти и управления (ОКОГУ).
3. Общероссийский классификатор экономических районов (ОКЭР).
4. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности, продукции и услуг (ОКДП).
5. Общероссийский классификатор специальностей по образованию (ОКСО)
6. Общероссийский классификатор занятий (ОКЗ).
7. Общероссийский классификатор управленческой документации (ОКУД).
8. Общероссийский классификатор продукции (ОКП).
11. Общероссийский классификатор стандартов (ОКС).
15. Общероссийский классификатор изделий и конструкторских документов машиностроения и приборостроения (Классификатор ЕСКД).
16. Общероссийский классификатор единиц измерения (ОКЕИ).
17. Общероссийский классификатор специальностей высшей научной классификации (ОКСВНК) и др.

Кодирование и штрих кодирование

Например, структура кода для Общероссийского классификатора продукции представлена на рис. 2.4.

Рис. 2.5. 13-разрядный товарный код EAN

Пример

Рассмотрим пример кодового обозначения в ОКП продукции класса 54:

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 – тетради для письма карандашом, переплет обрезной

Наибольшее распространение получили коды UPS (универсальный торговый код) в США и Канаде и EAN (Европейская система кодирования товаров) – в Европе. Последняя система в мире наиболее предпочтительна.

DIGITAL DESIGN

Штрих-кодирование

Перечень стран и соответствующих штрих-кодов (префиксов)

Код	Страна	Код	Страна
00-13	США и Канада	590	Польша
30-37	Франция	594	Румыния
380	Болгария	599	Венгрия
400-440	Германия	622	Египет
45+50	Япония	64	Финляндия
460-469	Россия	690-692	Китай
474	Эстония	70	Норвегия
475	Латвия	729	Израиль
477	Литва	73	Швеция
482	Украина	76	Швейцария
484	Молдова	80-83	Италия
485	Армения	84	Испания
486	Грузия	850	Куба
489	Гонконг	858	Словакия
50	Великобритания	859	Чехия
520	Греция	860	Югославия
529	Кипр	869	Турция
539	Ирландия	87	Нидерланды
54	Бельгия и Люксембург	890	Индия
560	Португалия	90-91	Австрия
57	Дания	93	Австралия

DIGITAL DESIGN

Стандарты - ТУ

Технические условия (ТУ) разрабатывают предприятия, организации и другие субъекты хозяйственной деятельности, когда государственный или отраслевой стандарт создавать нецелесообразно или необходимо дополнить или ужесточить те требования, которые установлены в существующих ГОСТах или ОСТах.

В состав разделов ТУ входит вводная часть и следующие разделы:
- основные параметры и (или) размеры;
- технические требования;
- требования по безопасности;
- комплектность, правила приемки;
- методы контроля (испытаний, анализа, измерений);
- правила маркировки, транс портирования и хранения;
- указания по эксплуатации;
- гарантии изготовителя.

Комплексные системы стандартов

Все межотраслевые комплексные системы стандартов можно разделить на три группы:

- система стандартов по организации труда, производства и управления;
- система стандартов, обеспечивающих качество продукции (работ, услуг);
- системы стандартов социальной сферы.

В Российской Федерации функционируют следующие важнейшие межотраслевые системы стандартов:
ГСС – Государственная система стандартизации, шифр 1;
ЕСКД – Единая система конструкторской документации, шифр 2;
ЕСТП — Единая система технологической документации, шифр 3;
УСД – Унифицированная система документации, шифр 6;
СИБИД — Система информационно-библиографической документации, шифр 7;
ГСИ – Государственная система обеспечения единства измерений, шифр 8;
ССБТ – Система стандартов безопасности труда, шифр 12;
ЕСТПП – Единая система технологической подготовки производства, шифр 14;
ЕСПД – Единая система программных документов, шифр 19;
СПДС – Система простой документации по строительс тву, шифр21;
Система сертификации ГОСТ Р (без аббревиатуры), шифр 40;
Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации (ЕСКК ТЭСИ) представлена в виде многочисленных общероссийских классификаторов продукции,

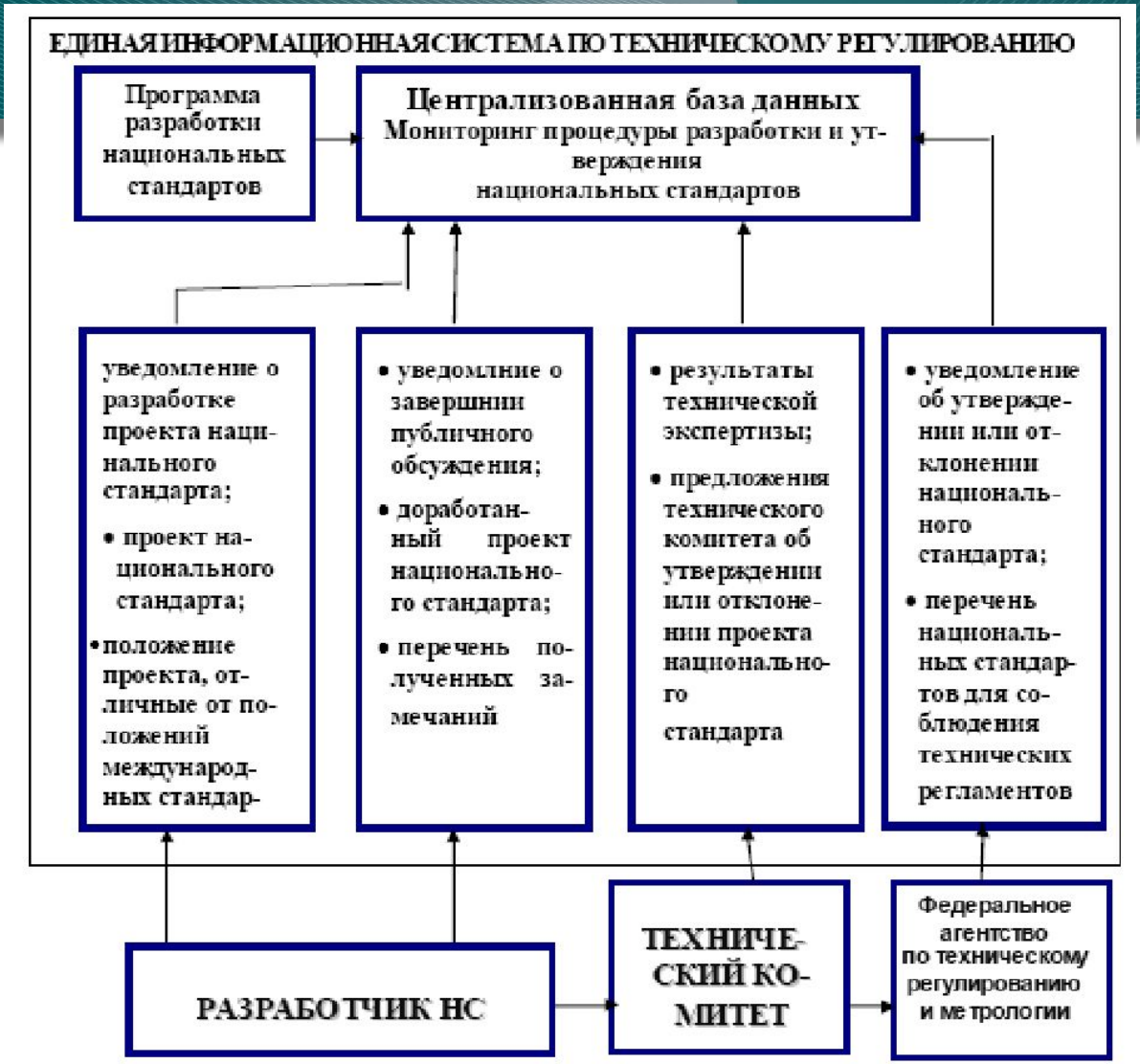


Рис. 4.6. Обеспечение процедуры разработки и утверждения национальных стандартов

DIGITAL DESIGN

Специальные методы стандартизации

- **Унификация**

Под **унификацией** понимается один из важнейших методов стандартизации, заключающийся в приведение объектов одинакового функционального,
конструктивного или технологического назначения к единообразию

Конструктивно-унифицированный ряд – это закономерно построенная совокупность машин, приборов, агрегатов или других изделий, включая базовое изделие и его
модификации одинакового или близкого функционального назначения, а также изде-
лия с аналогичной или близкой кинематикой и схемой рабочих движений.

Объектами унификации могут быть изделия массового, серийного и единичного производства!!

DIGITAL DESIGN

Унификация

Уровень унификации изделий или их составных частей характеризуется различными показателями, основным из которых является коэффициент применяемости Кпр – выраженное в процентах отношение количества заимствованных, покупных и стандартизованных типоразмеров к общему количеству типоразмеров изделия, т. е.:

$$Кпр = (n - n0)/n100\%$$

где n – общее число составных частей (типоразмеров) в изделии;
n0 – число оригинальных составных частей (типоразмеров) в изделии.
К оригинальным относятся составные части, разработанные для данного изделия.

DIGITAL DESIGN

Специальные методы стандартизации

- **Агрегатирование**
- **Модулирование**
- **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. 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).