



24.05.07 - Самолето- и вертолетостроение

Модуль СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Тема СТАНДАРТИЗАЦИЯ

Автор курса:
Алтухова Виктория Викторовна,
старший преподаватель кафедры
«Машиностроение»

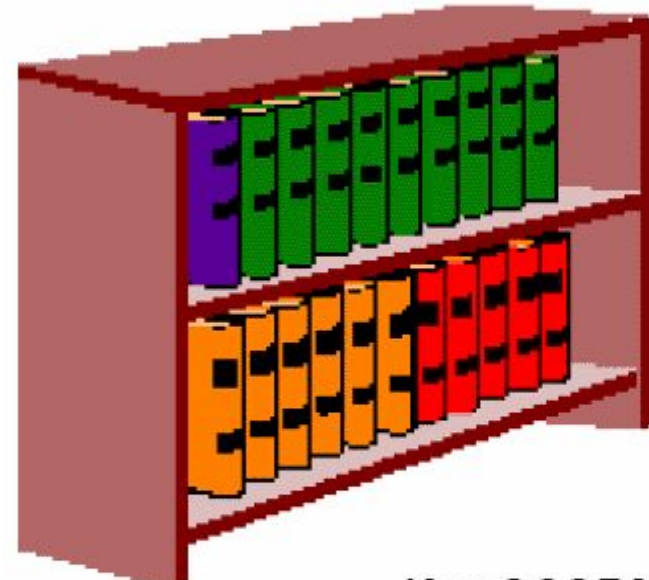
Федеральный закон от 29.06.2015 162-ФЗ «О стандартизации в РФ» **Стандартизация** – деятельность по разработке (ведению), утверждению, изменению (актуализации), отмене, опубликованию и применению документов по стандартизации и иная деятельность, направленная на достижение **упорядоченности** в отношении объектов стандартизации

Зачем нужно заниматься упорядочением объектов технического регулирования?

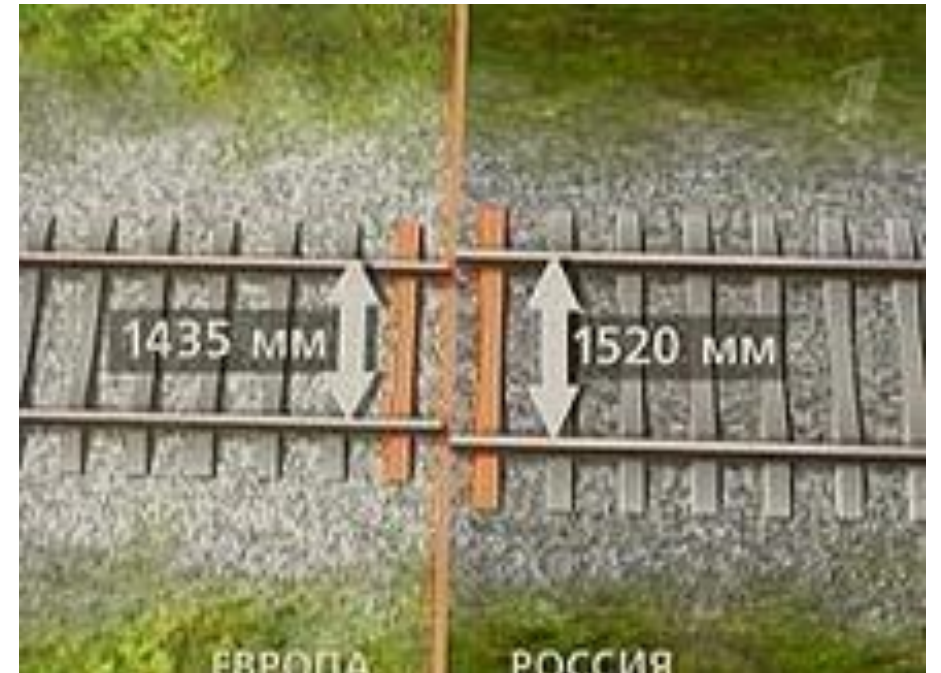
Термин упорядочение используется в данном случае в двух смыслах.

- Во-первых, как расположения объектов в определенном порядке.
- Во-вторых, в смысле сокращения излишнего многообразия в целом.

Широкое разнообразие товаров, технологий это явление прогрессивное.
Однако излишнее многообразие аналогичных объектов ведет к значительным потерям экономики.



В качестве примера можно привести разную ширину железнодорожной колеи в России и в Европе. Это приводит к неоправданным потерям при транспортировке грузов.



ОБЪЕКТЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ

Продукция

1 Сырье и природное топливо

2 Материалы и продукты

3 Готовые изделия

4 Отдельные аспекты однородных групп:

- термины, обозначения;
- параметры и размеры;
- технические требования;
- методы контроля;
- правила приемки;
- правила маркировки, упаковки, транспортирования и хранения

Услуги

1 Материальные

2 Нематериальные (социально-культурные)

3 Отдельные аспекты однородных групп:

- термины;
- технические требования;
- методы оценки;
- классификация предприятий;
- требования к персоналу

Процессы

1 Процессы, происходящие на отдельных стадиях жизненного цикла продукции

2 Процессы, связанные с нематериальным производством (статистической, банковской)

3 Управленческие процессы

4 Измерительные процессы

5 Процессы учета и переработки информации

6 Процессы защитного действия

- содействие социально-экономическому развитию Российской Федерации;
- содействие интеграции Российской Федерации в мировую экономику и международные системы стандартизации в качестве равноправного партнера;
- улучшение качества жизни населения страны;
- обеспечение обороны страны и безопасности государства;
- техническое перевооружение промышленности;
- повышение качества продукции, выполнения работ, оказания услуг и повышение конкурентоспособности продукции российского производства.

Задачи стандартизации

- внедрение передовых технологий, достижение и поддержание технологического лидерства РФ в высокотехнологичных (инновационных) секторах экономики;
- повышение уровня безопасности жизни и здоровья людей, охрана окружающей среды, охрана объектов животного, растительного мира и других природных ресурсов, имущества юридических лиц и физических лиц, государственного и муниципального имущества, а также содействие развитию систем жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях;
- оптимизация и унификация номенклатуры продукции, обеспечение ее совместимости и взаимозаменяемости, сокращение сроков ее создания, освоения в производстве, а также затрат на эксплуатацию и утилизацию;
- применение документов по стандартизации при поставках товаров, выполнении работ, оказании услуг, в том числе при осуществлении закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд;
- обеспечение единства измерений и сопоставимости их результатов;
- предупреждение действий, вводящих потребителя продукции в заблуждение;
- обеспечение рационального использования ресурсов;
- устранение технических барьеров в торговле и создание условий для применения международных стандартов и региональных стандартов, региональных сводов правил, стандартов иностранных государств и сводов правил иностранных государств.

Принципы стандартизации

- добровольность применения документов по стандартизации;
- обязательность применения документов по стандартизации в отношении объектов стандартизации
- обеспечение комплексности и системности стандартизации, преемственности деятельности в сфере стандартизации;
- обеспечение соответствия общих характеристик, правил и общих принципов, устанавливаемых в документах национальной системы стандартизации, современному уровню развития науки, техники и технологий, передовому отечественному и зарубежному опыту;
- открытость разработки документов национальной системы стандартизации, обеспечение участия в разработке таких документов всех заинтересованных лиц, достижение консенсуса при разработке национальных стандартов;
- установление в документах по стандартизации требований, обеспечивающих возможность контроля за их выполнением;
- унификация разработки (ведения), утверждения (актуализации), изменения, отмены, опубликования и применения документов по стандартизации;
- соответствие документов по стандартизации действующим на территории Российской Федерации техническим регламентам;
- непротиворечивость национальных стандартов друг другу;
- доступность информации о документах по стандартизации с учетом ограничений

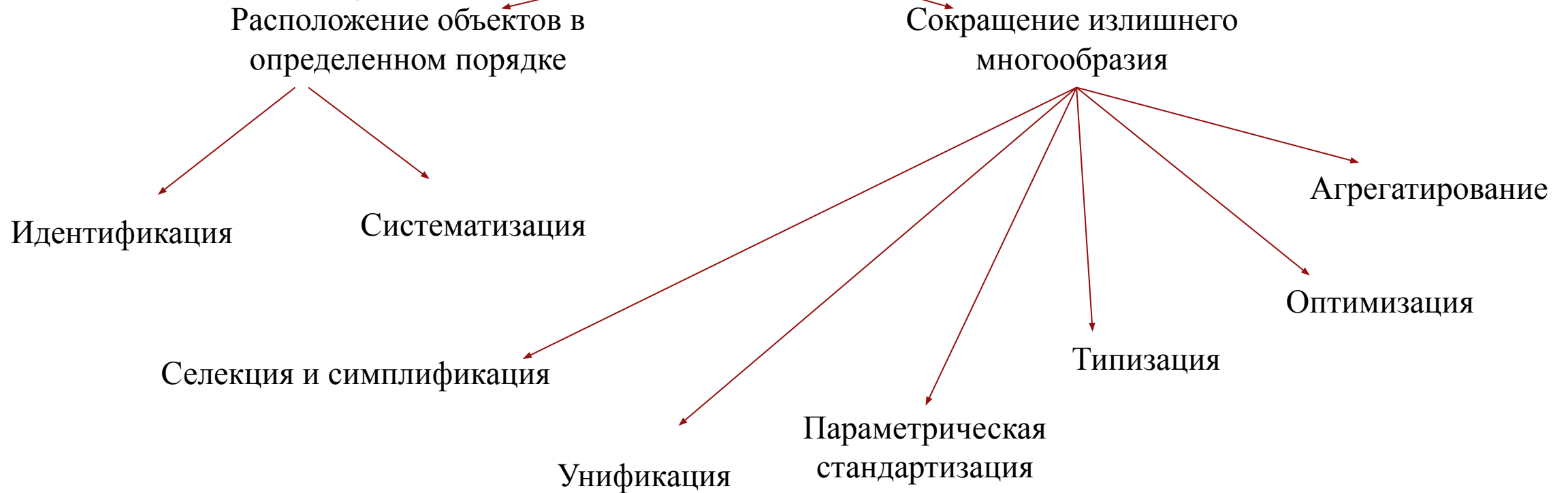
Добровольность применения документов по стандартизации

Исключения

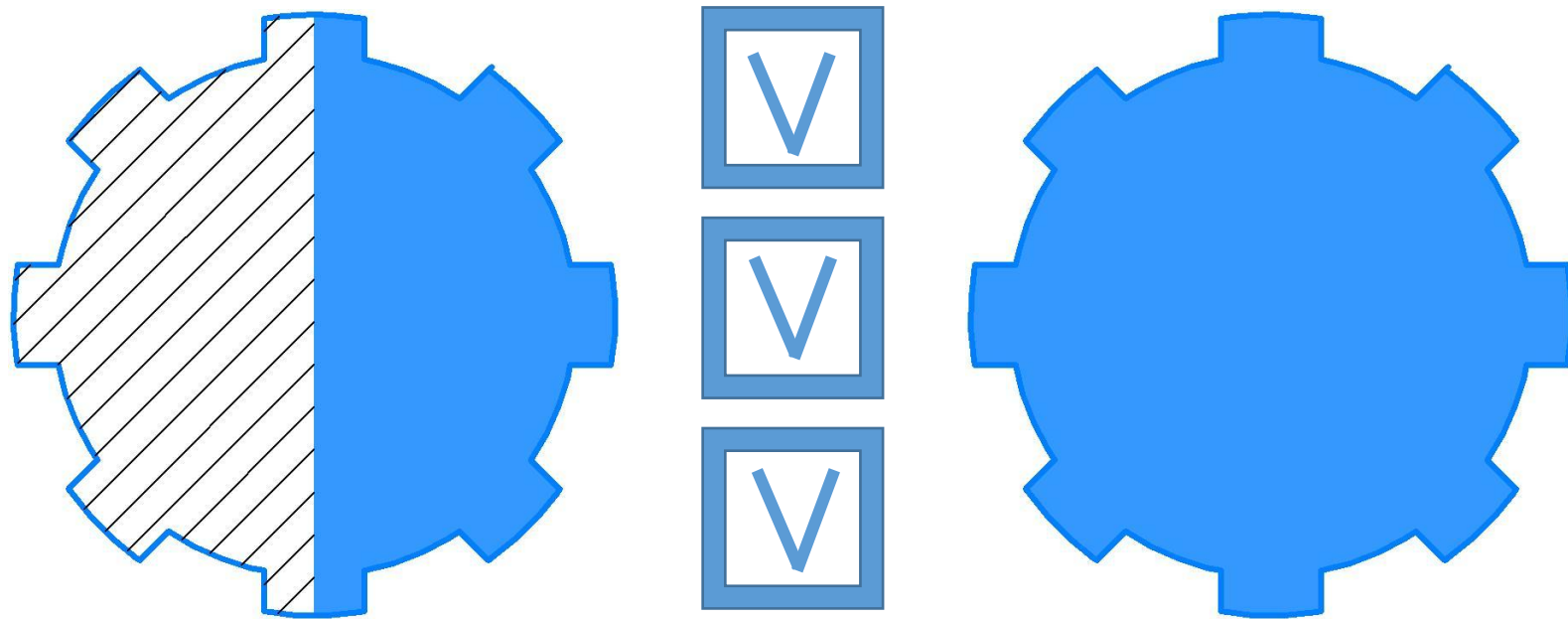
- Товары, работы, услуги по государственному оборонному заказу
- Продукция, сведения о которой составляют государственную тайну
- Объекты, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии

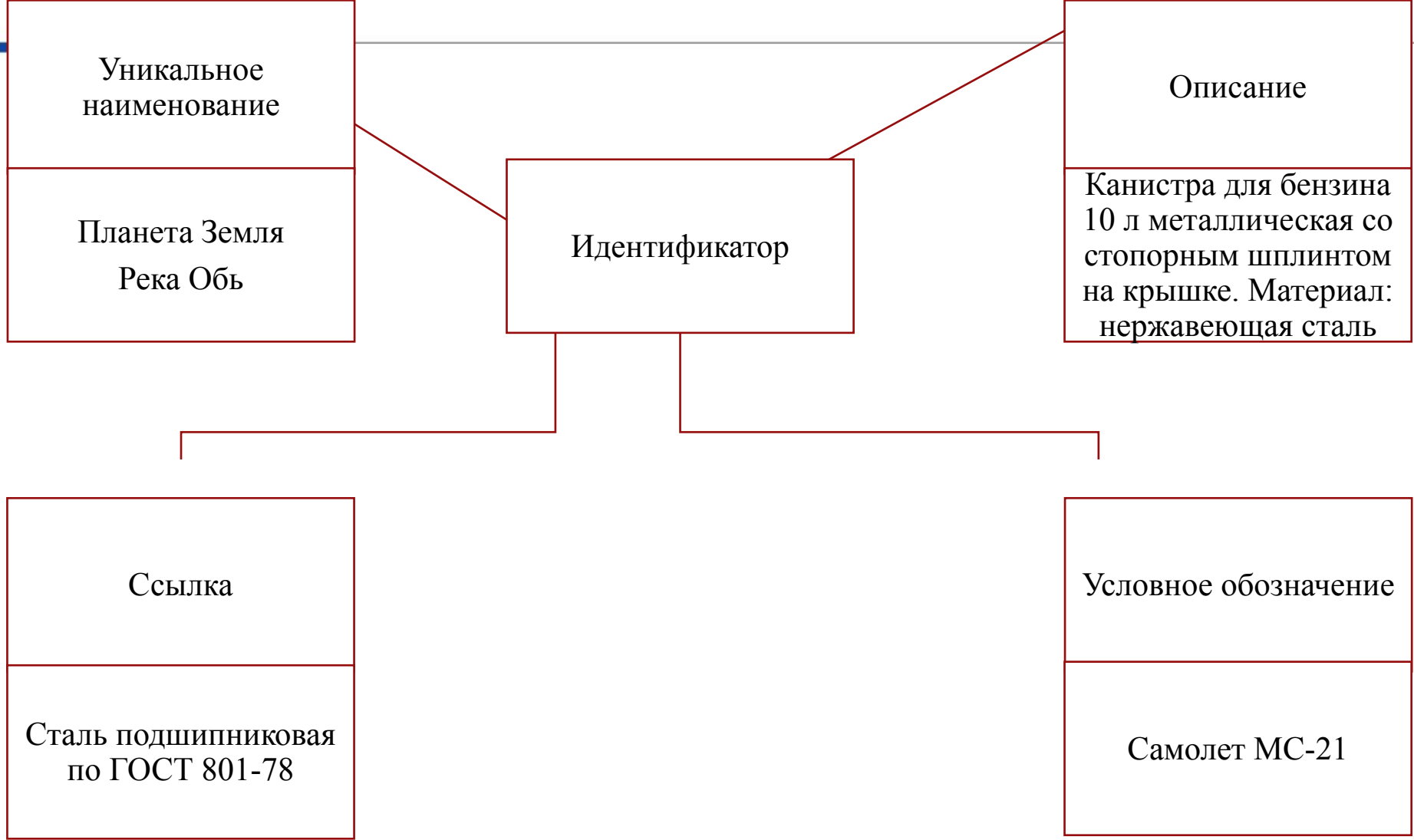
МЕТОДЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ

Метод стандартизации – это специфический вид деятельности в области стандартизации, основанный на использовании особых приемов, с помощью которых выполняются принципы и достигаются цели стандартизации



Идентификация - это установление тождественности неизвестного объекта известному объекту и осуществляется на основании совпадения существенных признаков





Один из способов условного обозначения

Кодовое обозначение

Алфавит кода

Цифровой

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Буквенный

А а Б б В в Г г Д д
Е е Ё ё Ж ж З з И и
К к Л л М м Н н О о
П п Р р С с Т т У у
Ф ф Х х Ц ц Ч ч Ш ш
Щ щ Ъ ъ Ы ы Ь ь Ы ы
Э э Ю ю

Буквенно-цифровой

Структура кода

Структура кода в Общероссийском классификаторе стандартов

XX.XXX.XX

раздел

группа

подгруппа

Метод кодирования

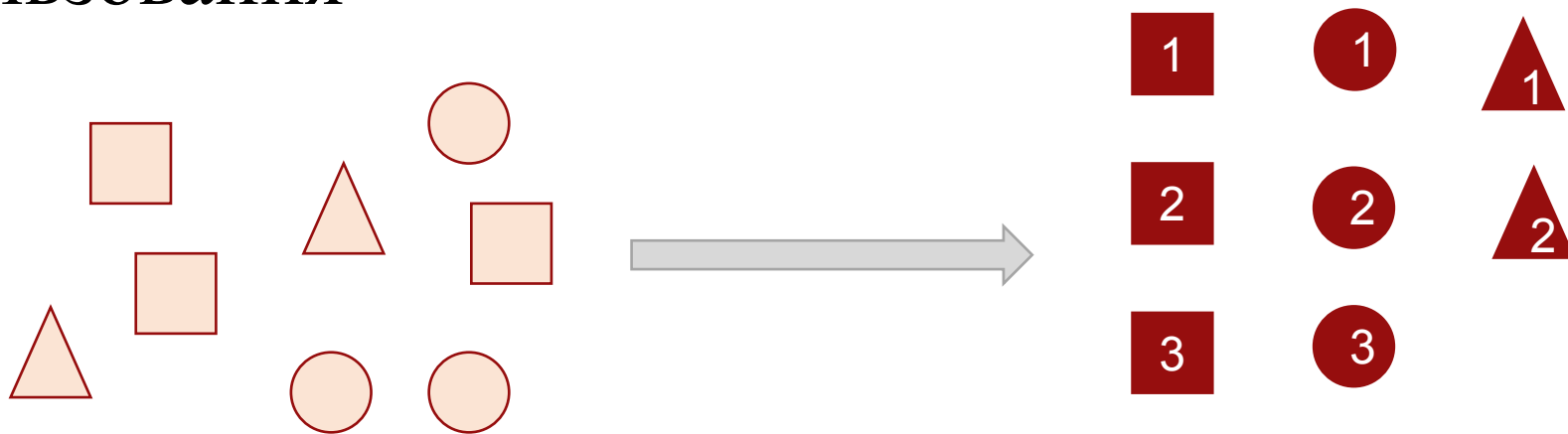
Метод присвоения объектам порядковых цифровых номеров

Классификационный метод кодирования

Штриховое кодирование



Систематизация – это распределение совокупности объектов стандартизации в определенном порядке или последовательности, образующем систему удобную для использования

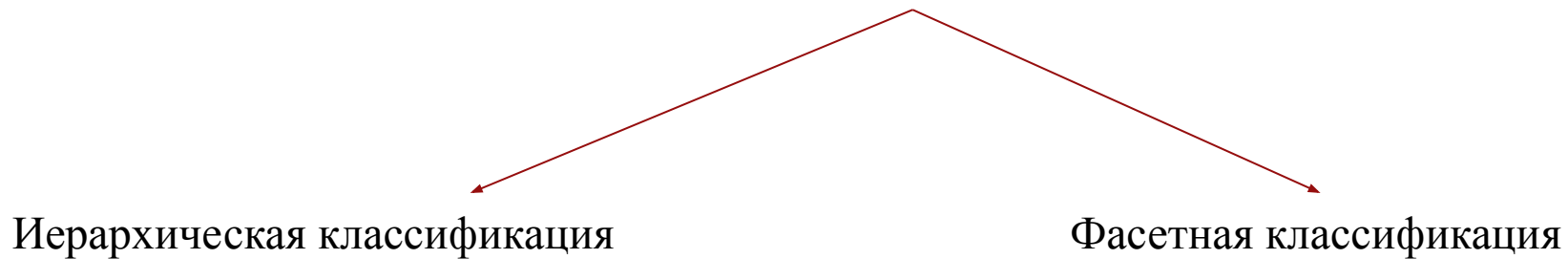


Простые системы

- Алфавитная система;
- Система с порядковой нумерацией;
- Система с хронологической последовательностью

А Б В Г Д Е
Ж З И К Л
М Н О П Р
С Т У Ф Х
Ц Ч Ш Ъ
Ы Э Ю Я

Классификация – это разделение множества объектов на классификационные группировки по сходству или различию на основании определенных признаков и в соответствии с принятыми правилами

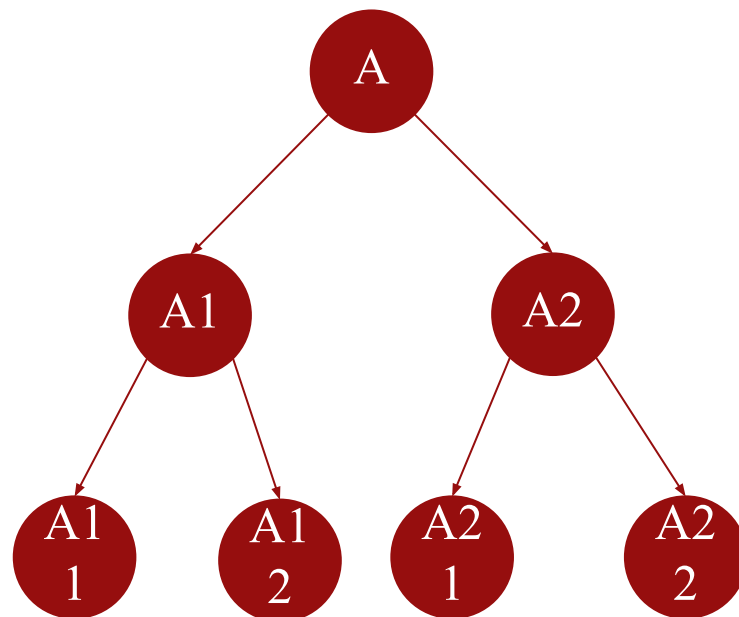


Иерархическая классификация – это классификационная система, в которой отношения классификационных группировок образуют иерархическую классификационную структуру за счет последовательного разделения множества объектов на соподчиненные группировки

Исходное множество

Классификационные группировки 1-го уровня

Классификационные группировки 2-го уровня



Универсальная десятичная классификация (УДК)

УДК УДК 929
ББК ББК 84 (2Рос=Рус)
М 15
буква автора

М 15 **Матвеев С.**
 На высоких берегах... Сборник стихов и баллад – М.: ДПК Пресс, 2012. – 272 с., илл.

ISBN ISBN 978-5-91976-018-4

Сборник этот посвящаю я славному моему Отечеству – Донскому краю и братьям моим казакам, добрым и строгим слушателям, дабы с молитвой о Боге произвел он благородные чувства и достойные дела во славу вымученной нашей Родины – Святой Руси.

аннотация

УДК 929
 ББК 84 (2Рос=Рус)

© Матвеев С. (текст), 2012
 © Макарова К. (иллюстрации), 2012
 © Издательство «ДПК Пресс», 2012

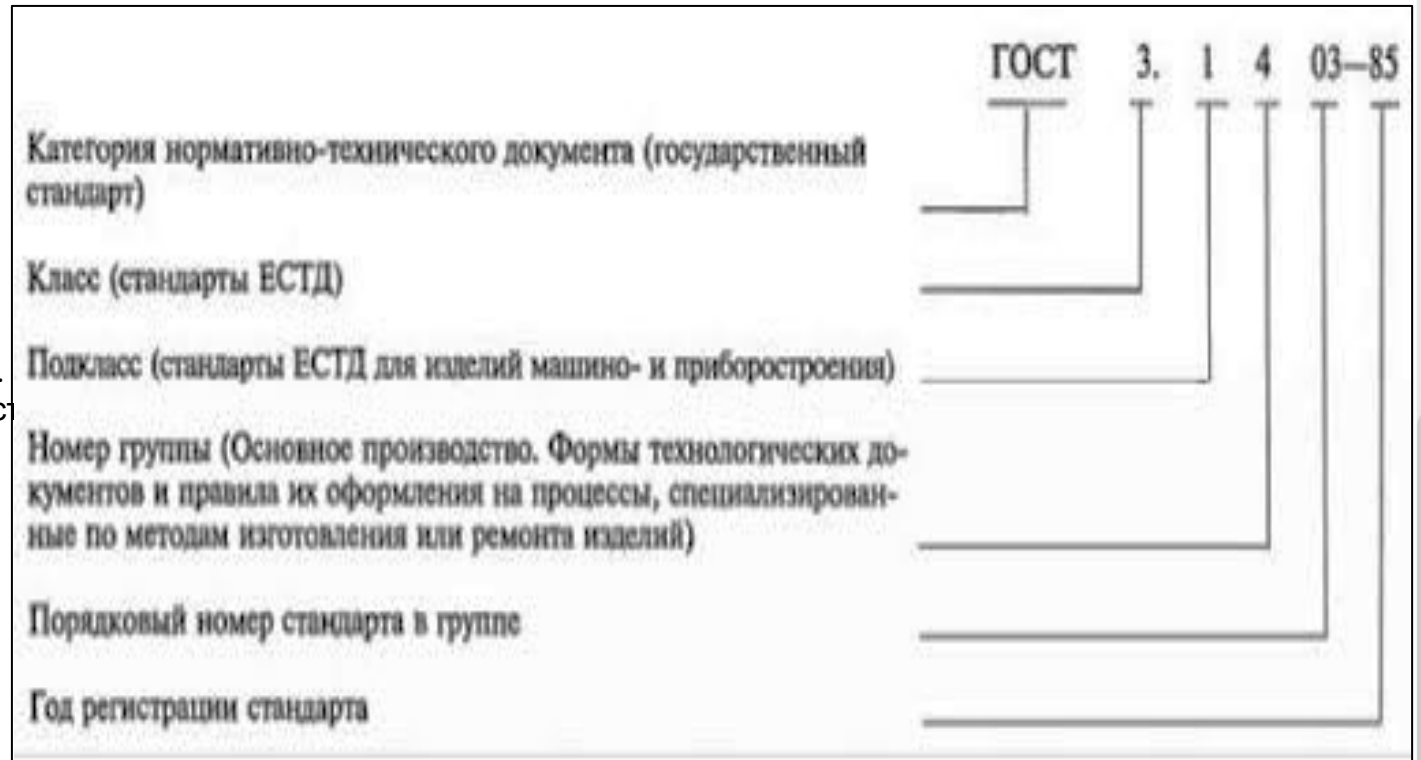
ISBN 978-5-91976-018-4

**авторский знак
 (копирайт)**

код УДК	описание	число кодов
00	Наука в целом (информационные технологии - 004)	1082
1	Философия. Психология	740
2	Религия. Теология	993
30	Теория и методы общественных наук	428
31	Демография. Социология. Статистика	748
32	Политика	328
33	Экономика. Народное хозяйство. Экономические науки	2964
34	Право. Юридические науки	4414
35	Государственное административное управление. Военное искусство. Военные науки	2428
36	Обеспечение духовных и материальных жизненных потребностей. Социальное обеспечение. Социальная помощь. Обеспечение жильем. Страхование	1400
37	Народное образование. Воспитание. Обучение. Организация досуга	1174
39	Этнография. Нравы. Обычаи. Жизнь народа. Фольклора	308
50	Общие вопросы математических и естественных наук	152
51	Математика	3054
52	Астрономия. Геодезия	1683
53	Физика	3937
54	Химия. Кристаллография. Минералогия	7642
55	Геология. Геологические и геофизические науки	3179
56	Палеонтология	1153
57	Биологические науки	2788
58	Ботаника	1963
59	Зоология	3176
60	Прикладные науки. Общие вопросы	8
61	Медицина. Охрана здоровья. Пожарное дело	13058
62	Инженерное дело. Техника в целом	21474
63	Сельское хозяйство. Лесное хозяйство. Охота. Рыбное хозяйство	5995
64	Домоводство. Коммунальное хозяйство. Служба быта	1862
65	Управление предприятиями. Организация производства, торговли и транспорта	3977
66	Химическая технология. Химическая промышленность. Пищевая промышленность. Metallургия. Родственные отрасли	10167
67	Различные отрасли промышленности и ремесла. Механическая технология	7822
68	Различные отрасли промышленности и ремесла, производящие конечную продукцию. Точная механика	7215
69	Строительство. Строительные материалы. Строительно-монтажные работы	1418
7	Искусство. Декоративно-прикладное искусство. Фотография. Музыка. Игры. Спорт	5527
8	Языкознание. Филология. Художественная литература. Литературоведение	1751
9	География. Биография. История	433
ИТОГО		126441

Система стандартов

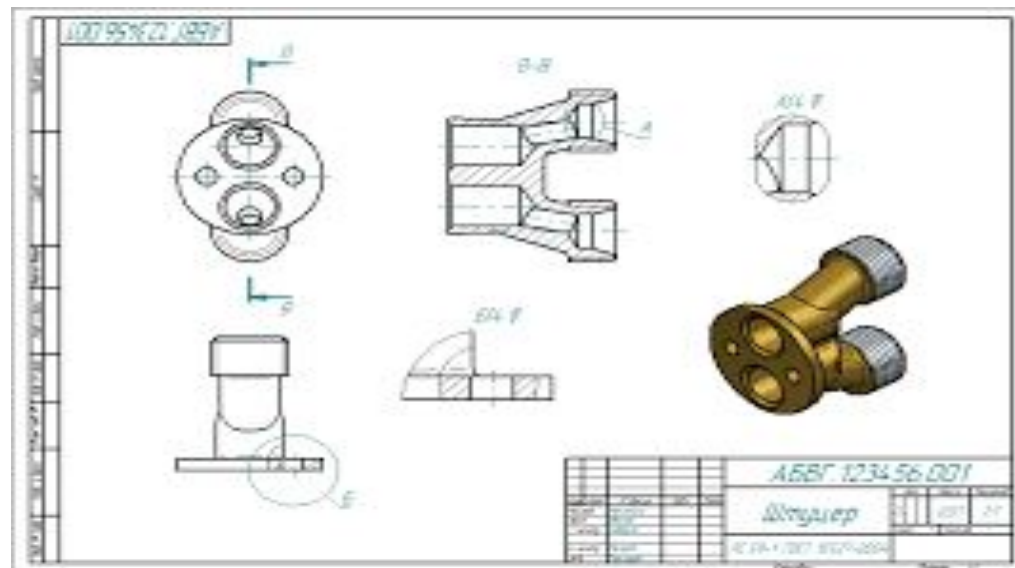
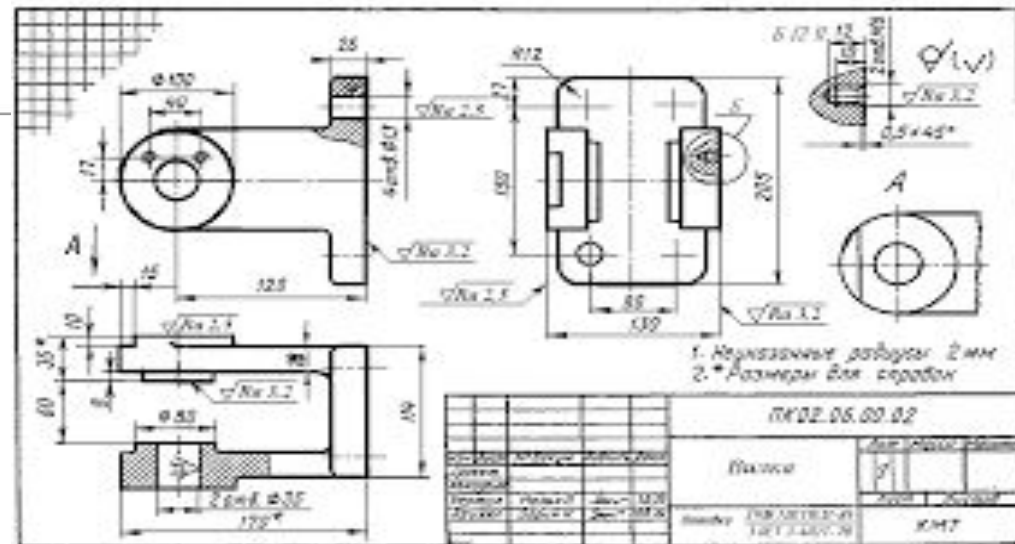
- 00 — Системы общетехнических и организационных стандартов.
- 1 — Государственная система стандартизации (ГСС)
- 2 — Единая система конструкторской документации (ЕСКД)
- 3 — Единая система технологической документации (ЕСТД)
- 4 — Система показателей качества продукции (СПКП). Стандарты, определяющие показатели надежности и долговечности
- 7 — Система информационно-библиографической документации. Единая система классификации и кодирования технико-экономической информации. Научно-техническая информация. Библиотечное дело
- 8 — Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ).
- ООП — Прикладная статистика. Методы статистического контроля качества, надежности, долговечности. Общие методы контроля и испытания продукции.
- 0012—Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Научная организация труда. Техника безопасности. Санитария и гигиена труда.
- 14 — Единая система технологической подготовки производства (ЕСТПП). Система автоматизированного проектирования (САПР).
- 16 — Управление технологическими процессами, контроль точности технологических процессов.
- 21 — Система проектной документации для строительства.
- 70 — Общие правила и нормы по машиностроению.
- 71 — Разъемные соединения (резьба, шпонки, шлицы и т. д.)
- 72 — Неразъемные соединения (сварка, клепка, пайка и т. д.)
- 73 — Передачи зубчатые, ременные и т. д.
- 74 — Допуски и посадки. Чистота поверхности,



Состав и классификация стандартов ЕСКД

Стандарты ЕСКД объединены в класс. В пределах этого класса стандарты распределены по 10 классификационным группам от 0 до 9. в каждую группу можно ввести 99 стандартов, поэтому группы стандартов ЕСКД могут пополняться без нарушения их нумерации.

Группа	Содержание стандартов	Номера стандартов ГОСТ
0	Общие положения	2.001 и последующие
1	Основные положения	2.101 и последующие
2	Классификация и обозначение изделий в конструкторских документах	2.201 и последующие
3	Общие правила выполнения чертежей	2.301 и последующие
4	Правила выполнения чертежей машиностроения и приборостроения	2.401 и последующие
5	Правила обращения конструкторских документов (учет, хранение, дублирование, внесение изменений)	2.501 и последующие
6	Правила выполнения эксплуатационной и ремонтной документации	2.601 и последующие
7	Правила выполнения схем	2.701 и последующие
8	Правила выполнения документов строительных и судостроения	2.801 и последующие
9	Прочие стандарты	2.901 и последующие



Единая Система Технологической Документации (ЕСТД)

- комплекс стандартов и руководящих нормативных документов, устанавливающих взаимосвязанные правила и положения по порядку разработки, комплектации, оформлению и обращению технологической документации, применяемой при изготовлении и ремонте изделий.

Обозначение	Название ГОСТа
ГОСТ 3.1001—2011	Единая система технологической документации. Общие положения
ГОСТ 3.1102—2011	Единая система технологической документации. Стадии разработки и виды документов. Общие положения
ГОСТ 3.1103—2011	Единая система технологической документации. Основные надписи. Общие положения
ГОСТ 3.1105—2011	Единая система технологической документации. Формы и правила оформления документов общего назначения
ГОСТ 3.1704—81	Единая система технологической документации. Правила записи операций и переходов. Пайка и лужение
ГОСТ 3.1507—84	Единая система технологической документации. Правила оформления документов на испытания
ГОСТ 3.1428—91	Единая система технологической документации. Правила оформления документов на технологические процессы (операции) изготовления печатных плат

ГОСТ 3.1105-84 Форма 5

Дубль								
Взам.								
Лист								

Разработ Иванов И.И. 25.02.84

НПО "Ритм" ХХХХХХ ХХХХХХ 20251.00012

И. контр. Свиридова Г.С. 25.02.84 Валики кодовые 15 01 - -

005-020

№ п/п	Обозначение детали	Изольные размеры
1	АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ	35...0,05
2	АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ	45...0,05
3	АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ	55...0,05
4	АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ	60...0,05
5	АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ	70...0,05

ГОСТ 3.1118-82 Форма 3

НПО	АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ	2	1
"ТЕМП"			
АБВГ.	50100.00021		

Вал

Мат. Сталь В22 ГОСТ ХХХХ-71/45 ГОСТ ХХХХ-71

Код	ЕВ	МД	ЕН	Н. расх	КИМ
ХХХХХХ.ХХХХ	166	2,980	1	3,180	0,89

М. 02 ХХХХХХ.ХХХХ Круже 22 x 125 КД МЗ

М. 03 ХХХХХХ.ХХХХ Круже 22 x 125 1 3,150

В	Цех	Уч	РМ	Деталь	Код	Наименование операции
12	01	-	005	4110	Токарная	

Г. 05 АБВГ. 25241.00004; ИОТ № 1241-91

Д. 08 ХХХХХХ.ХХХХ токарно-винторез. ст-к 1К62; № 144118

Е. 07 2 ХХХХХ ХХХ ХХХХ 1 1 1 200 1 0,21 1,15

0.08 Точить поверхности с подрезкой торца, выдерживая φ 20 ± 0,21; δ ± 0,1; φ 40 - 0,25; 17 ± 0,2 и 57 ± 0,3 согласно чертежу

В. 12 12 01 - 010 4110 Токарная

Г. 13 АБВГ. 25241.00004 ИОТ № 1241-91

Д. 16 ХХХХХХ.ХХХХ токарно-винторез. ст-к 1К62; № 144106

Е. 15 2 ХХХХХ ХХХ ХХХХ 1 1 1 200 f 0,15 1,45

0.16 Точить поверхности с подрезкой торца, выдерживая 55 ± 0,3 φ 50 - 0,16; φ 35 - 0,25; 8 ± 0,2 согласно чертежу

В. 20 12 01 - 0,15 4261 Вертикально-фрезерная

Г. 21 АБВГ. 25242.00001 ИОТ № 1115-91

Д. 22 ХХХХХХ.ХХХХ вертикально-фрезер. ст-к 6Н12

Е. 23 2 ХХХХХ ХХХ ХХХХ 1 1 1 200 f 0,15 2,21

0.24 Фрезеровать поверхности, выдерживая 24 ± 0,2 и 100 ± 0,6

Разработ. Иванов 27.02.83

И. контр. Свиридова 28.02.83

МК/КТИ

Фасетная классификация - это совокупность нескольких независимых классификаций, осуществляемых параллельно (одновременно) по различным основаниям.

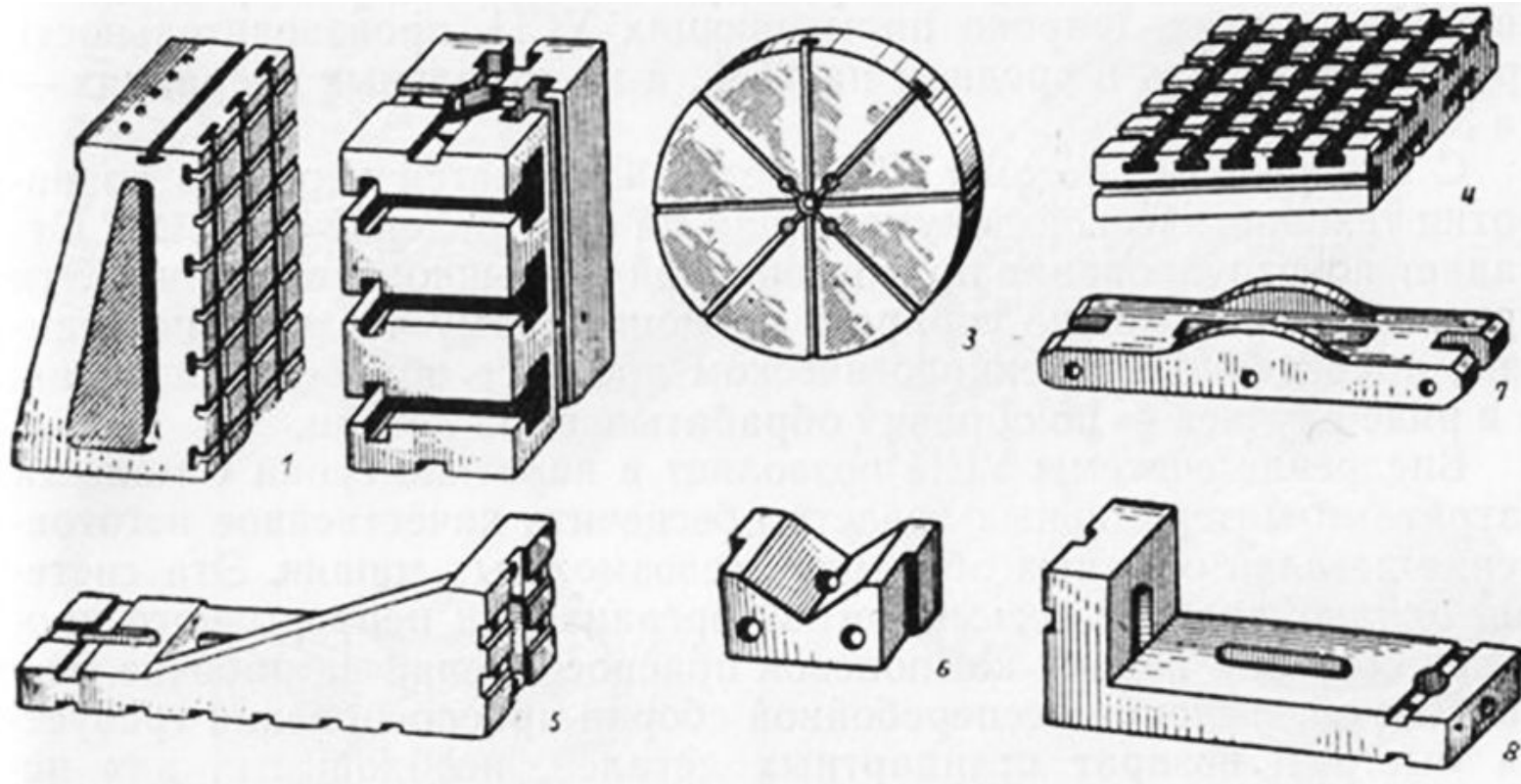
Исходное
множество



Фасет Ф1 Тип велосипеда	Фасет Ф2 Диаметр колес, дюйм	Фасет Ф3 Материал рамы	Фасет Ф4 Тип амортизации
Значение Ф11 дорожный	Значение Ф21 От 12 до 16	Значение Ф31 сталь	Значение Ф41 Двухподвесный
Значение Ф12 городской	Значение Ф22 От 18 до 24	Значение Ф32 пластик	Значение Ф42 Амортизационная вилка
Значение Ф13 шоссейный	Значение Ф23 26 и более	Значение Ф33 Карбон	Значение Ф43 Жесткая рама
Значение Ф14 Горный		Значение Ф34 Алюминиевый сплав	
Значение Ф15 другие			

Комбинирование фасетных признаков: Подмножество Ф11-Ф22-Ф34-Ф43

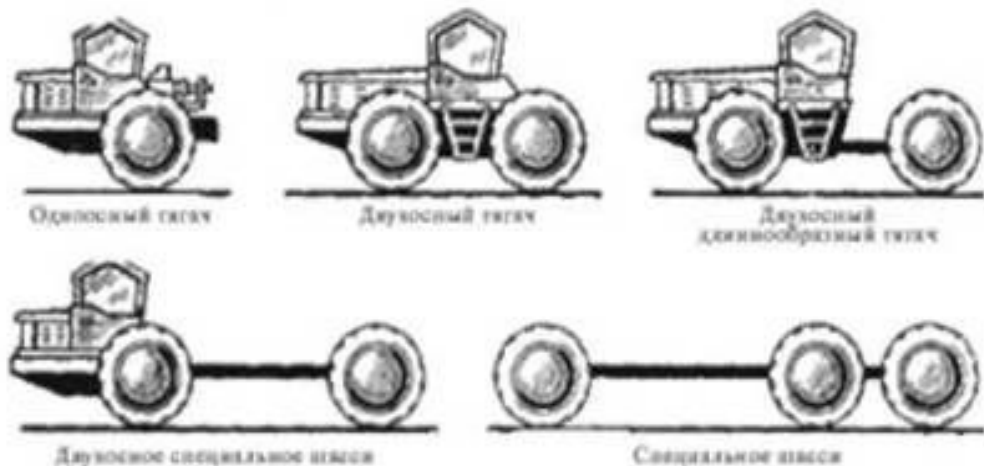
Агрегатирование – метод создания машин, приборов и других изделий, состоящих из унифицированных, многократно используемых, взаимозаменяемых составных частей.



Стандартные детали универсально-сборных приспособлений:

1 – угольник высокий; 2 – опора квадратная; 3 – плита круглая; 4 – плита квадратная;
5 – угольник опорный; 6 – призма; 7 – прихват шарнирный; 8 – угольник установочный

Унификация – это приведение объектов одинакового функционального назначения к единообразию по установленному признаку и рациональное сокращение числа этих объектов на основе данных об их эффективной применяемости.



Машины различного назначения, созданные на базе одноосных и двухосных тягачей

Базовые машины

Типизация – метод стандартизации, заключающийся в установлении типовых объектов для данной совокупности, применяемых за основу (базу) при создании других объектов, близких по функциональному назначению.

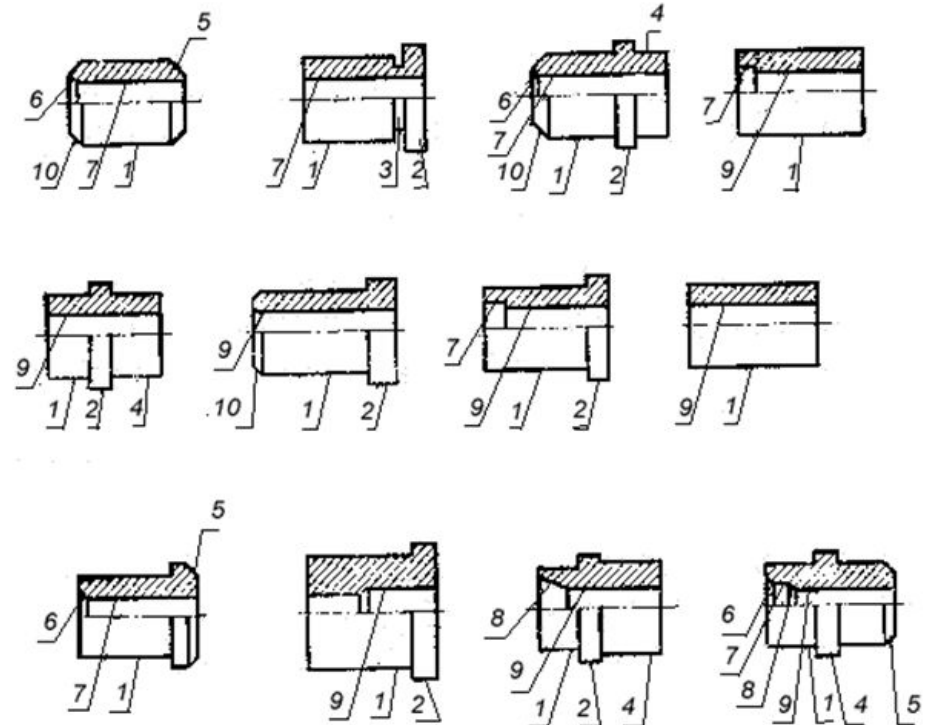
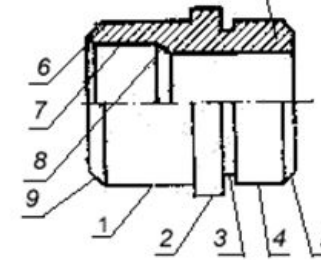
Типизация развивается в трех основных направлениях:

- стандартизация типовых технологических процессов;
- стандартизация типовых конструкций изделий общего назначения;
- создание нормативно-технических документов, устанавливающих порядок проведения каких-либо работ, расчетов, испытаний и т.п.

В основу разработки типовых технологических процессов по групповому признаку должна быть положена комплексная деталь, содержащая в своей конструкции все основные формообразующие поверхности, идентичные для деталей данной группы. Комплексная деталь может быть реальной и условной, которая создается наложением или дифференциацией поверхностей деталей, входящих в одну группу.

В этом случае станок настраивается на какую-либо операцию для обработки комплексной детали, а все остальные детали данной группы можно обработать, заменив сменяемую оснастку. Таким образом, сущность группового метода заключается в том, что технологические процессы разрабатываются не на каждую деталь, как обычно, а на группу деталей. При групповом методе отпадает необходимость частой переналадки станков, сокращается затрата сил, времени, средств, снижается брак и повышается качество продукции, а следовательно, ускоряется оборачиваемость средств, вложенных в производство.

Комплексная деталь



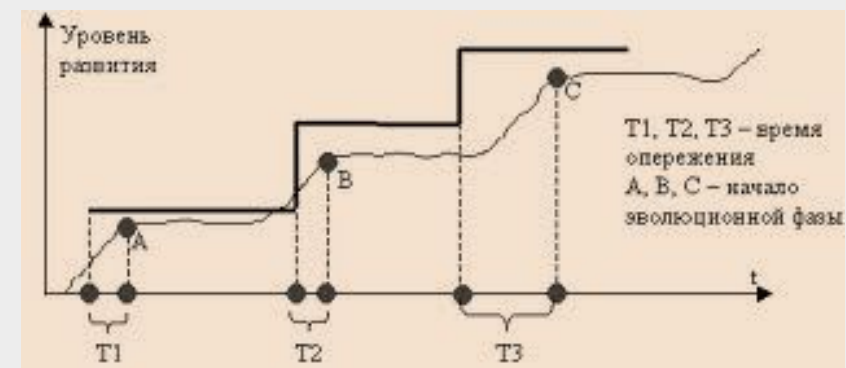
Комплексная стандартизация

осуществляется целенаправленное и планомерное установление и применение системы взаимосвязанных требований как к самому объекту комплексной стандартизации в целом, так и к материальным и нематериальным факторам, влияющим на объект, в целях обеспечения оптимального



Опережающая стандартизация

установление повышенных по отношению к уже достигнутому на практике уровню норм, требований к объектам стандартизации, которые согласно прогнозам будут оптимальными в последующее планируемое время





Системный анализ в стандартизации – направление практической деятельности, в основе которого лежит рассмотрение объектов стандартизации как систем. В общем случае системный анализ рассматривают как некоторый процесс, в результате которого путем последовательного приближения решаются задачи управления.

Системный анализ имеет следующий перечень *типовых стандартных элементов*:

- цели,
- пути достижения поставленных целей,
- определение требуемых ресурсов и их распределение,
- модель и критерий.

Научный подход в стандартизации основан на том, что основные показатели, нормы, характеристики и требования, включаемые в стандарт, должны **соответствовать передовому уровню науки и техники** и основываться на результатах научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.



Принцип предпочтительности используют при разработке стандартов на изделия широкого применения, решении задач рационального выбора и установления градаций количественных значений параметров изделий, проведении унификации, типизации и должен основываться на использовании рядов предпочтительных чисел.

Теоретической базой современной стандартизации является **система предпочтительных чисел**.

Предпочтительными называются числа, которые рекомендуется выбирать преимущественно перед всеми другими при назначении величин параметров для вновь создаваемых изделий.

$$\begin{aligned} Q &= \sqrt[8]{10} = \sqrt[3]{10} = 1,58 \\ 10 \cdot Q &= 10 \cdot 1,58 = 15,8 \approx 16 \\ 16 \cdot Q &= 16 \cdot 1,58 = 25,3 \approx 25 \\ 25 \cdot Q &= 39,6 \approx 40 \\ 40 \cdot Q &= 63,4 \approx 63 \\ 63 \cdot Q &= 99,8 \approx 100 \\ 100 \cdot Q &\approx 160 \end{aligned}$$

В науке и технике широко применяются **ряды предпочтительных чисел**, на основе которых выбирают предпочтительные размеры. Ряды предпочтительных чисел нормированы **ГОСТ 8032-84**, который разработан на основе рекомендаций ИСО.

По этому стандарту установлено **четыре основных десятичных ряда предпочтительных чисел (R5, R10, R20, R40)** и **два дополнительных (R80, R160)**, применение которых допускается только в отдельных, технически обоснованных случаях.

Эти **ряды являются бесконечными как в сторону малых, так и в сторону больших значений**, то есть допускают неограниченное развитие параметров или размеров в направлении увеличения или уменьшения.

СТАНДАРТИЗАЦИЯ

Номер ряда предпочтительных чисел указывает на количество членов ряда в десятичном интервале (от 1 до 10). При этом число 1,00 не входит в десятичный интервал как завершающее число предыдущего десятичного интервала (от 0,10 до 1,00).

Ряды построены в **геометрической прогрессии** со знаменателем равным:

для ряда R5 (1,00; 1,60; 2,50; 4,00 ...)

$$\varphi = \sqrt[5]{10} \approx 1,6$$

для ряда R10 (1,00; 1,25; 1,60; 2,00 ...)

$$\varphi = \sqrt[10]{10} \approx 1,25$$

для ряда R20 (1,00; 1,12; 1,25; 1,40 ...)

$$\varphi = \sqrt[20]{10} \approx 1,12$$

для ряда R40 (1,00; 1,06; 1,12; 1,18 ...)

$$\varphi = \sqrt[40]{10} \approx 1,06$$

Допускается образование специальных рядов путем отбора каждого второго, третьего или n-го числа из существующего ряда. Так образуется, например, ряд R10/3, состоящий из каждого третьего значения основного ряда, причем начинаться он может с первого, второго или третьего значения, например:

R10 – 1,00; 1,25; 1,60; 2,00; 2,50; 3,15; 4,00; 5,00; 6,30; 8,00; 10,00;

R10/3 – 1,00; 2,00; 4,00; 8,00;

R10/3 – 1,25; 2,50; 5,00; 10,00;

R10/3 – 1,60; 3,15; 6,30; 12,50 и т.д.

Для выбора номинальных линейных размеров изделий (диаметров, длин, высот и т.п.) на основе рядов предпочтительных чисел разработан ГОСТ 6636-69* «Нормальные линейные размеры» для размеров от 0,001 до 100 000 мм.

Ряды в этом стандарте обозначены как:

Ra5,

Ra10,

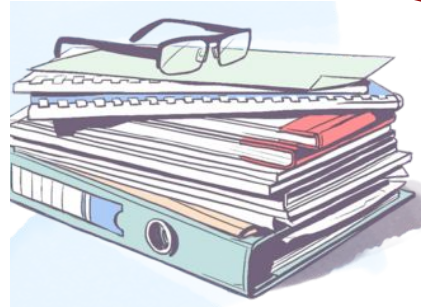
Ra20,

Ra40,

Ra80.

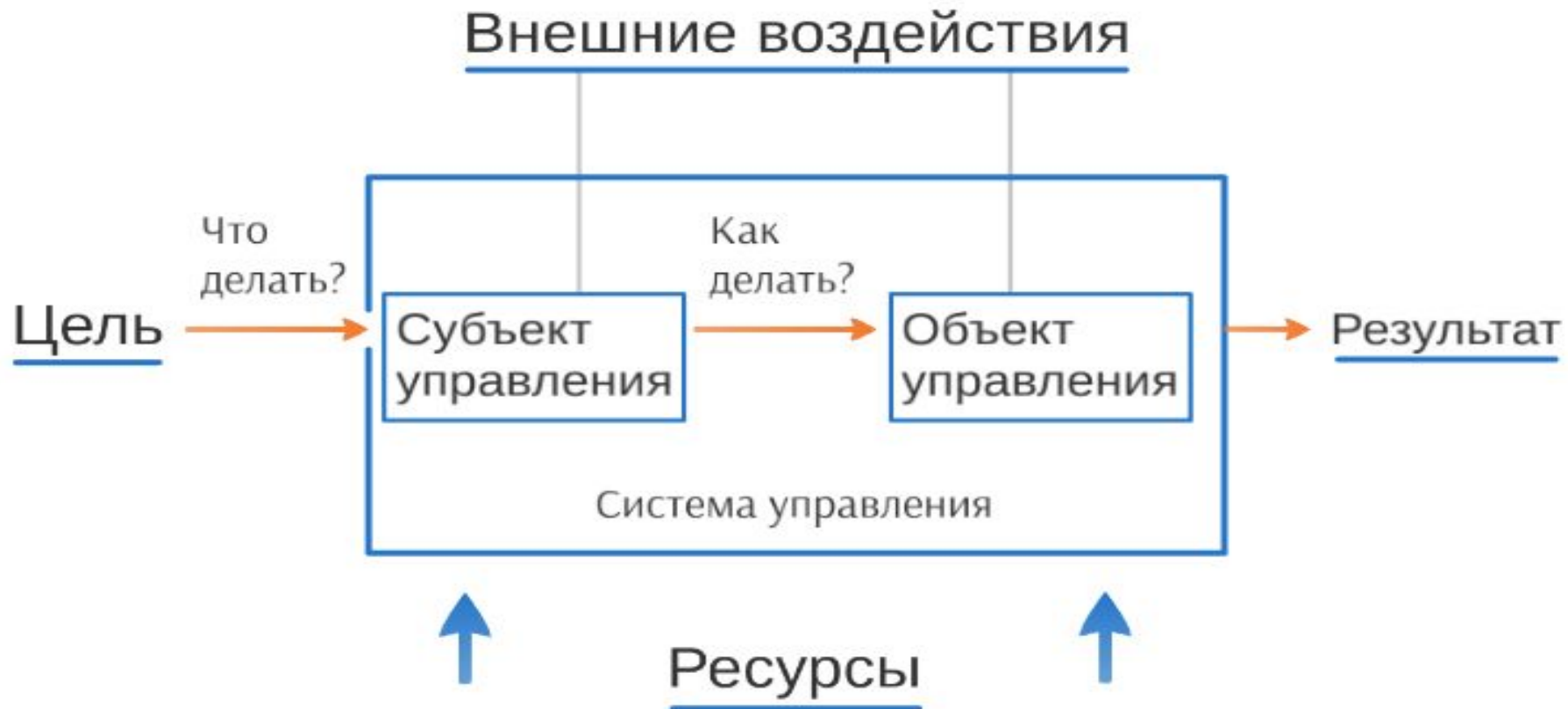


участники работ по
стандартизации



документы по
стандартизации

Система стандартизации – это совокупность участников работ по стандартизации, взаимодействующих на основе принципов стандартизации в правовой, организационной, экономической и технической сферах, при создании и применении документов по стандартизации с использованием соответствующего ресурсного обеспечения.



Система стандартизации является управленческой системой, и она может быть описана структурной схемой. На такой схеме можно выделить **субъект управления** - участники работ по стандартизации, которые согласовано взаимодействуют в организационной, финансовой, правовой, технической сферах.

Объектами являются документы по стандартизации, которые создаются, применяются субъектами с использованием соответствующего ресурсного обеспечения.

При этом должны быть установлены цели, принципы, методы функционирования системы и ресурсное обеспечение этой системы, чтобы было определено для чего, каким образом осуществляется деятельность в рамках данной системы.

«О стандартизации в Российской Федерации» Федеральный закон №162-ФЗ от 29.06.2015

Документ по стандартизации – это документ, в котором для **добровольного и многократного** применения устанавливаются общие характеристики объекта стандартизации, а также правила и общие принципы в отношении объекта стандартизации, за **исключением** случаев, если обязательность применения документов по стандартизации устанавливается настоящим Федеральным законом

Характеристика документа по стандарту ISO 9001:2015



Цели разработки документа



Содержание документа



Разработка и утверждение документа



Добровольное или обязательное применение документа

«О стандартизации в Российской Федерации» Федеральный закон №162-ФЗ от 29.06.2015

Стандарт – документ, разработанный на основе **консенсуса** и доступный широкому кругу пользователей, в котором для **добровольного многократного применения** устанавливаются правила, рекомендации или характеристики различных видов деятельности или их результатов с целью достижения оптимальной степени **упорядочения** в определенной области.

Категория стандарта	Субъекты, принимающие стандарты данной категории	Пример обозначения
Международные стандарты	Международные организации по стандартизации	ISO 9001:2008 IEC 61520:2000
Региональные стандарты	Региональные организации по стандартизации	EN 13018:2001, ГОСТ 8.021–2015
Стандарт иностранного государства	Национальный орган (компетентная организация) по стандартизации иностранного государства	BS 8901:2009
Национальный стандарт РФ	Национальный орган Российской Федерации по стандартизации	ГОСТ Р 56333–2015
Стандарт организации	Руководитель организации	СТО 5852802–2013

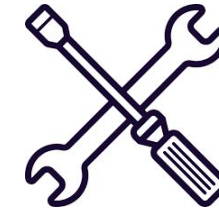
ВИДЫ СТАНДАРТОВ



Основополагающий
стандарт



Стандарт на продукцию



Стандарт на услуги



Стандарт на работы
(процессы)



Стандарты на методы
контроля, испытаний и
анализа



Стандарт на термины и
определения

Стандарты основополагающие

Стандарты на продукцию (металлы)

Стандарты на процессы

Стандарты на методы контроля

единости
и требова
взаимосв
ния к
метода
устанавли
Использ
осуществ
требова
ники,
функции
протект
производ
однород
режима
и
нормам)
выполн
устанав
использо
различн
методов
способ
работ в
техноло
гические,
режимы
процесс
проведе
продукци
ная рабо
испытан
ий,
измерен
ий,
анализа
продукц
и процес
и требова

Предварительный национальный стандарт – это документ по стандартизации, который **разработан** участником или участниками работ по стандартизации, по результатам экспертизы в техническом комитете по стандартизации или проектом технического комитета по стандартизации **утвержден** федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации и в котором для всеобщего применения **устанавливаются** общие характеристики объекта стандартизации, а также правила и общие принципы в отношении объекта стандартизации на **ограниченный срок в целях** накопления опыта в процессе применения предварительного национального стандарта для возможной последующей разработки на его основе национального стандарта

Предварительный национальный стандарт

Этими документами была дополнена система стандартизации РФ в 2011 году с целью:

- ускорения внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- предварительной апробации и накопления дополнительной информации об инновационных объектах стандартизации, которые необходимы для разработки национальных стандартов Российской Федерации.



Технические условия – это вид стандарта организации, утвержденный изготовителем продукции или исполнителем работы, услуги

Но по своей сути технические условия действительно близки к стандартам организации, т.к. эти документы, утверждаются руководителем организации, и устанавливают технические требования, которым должна удовлетворять продукция, процессы, работы и услуги, а также правила приемки, методы контроля.

Особенностью технических условий является то, что эти документы разрабатываются на объекты, предназначенные для третьей стороны (потребителей продукции, услуг), в то время как стандарт организации может разрабатываться и для внутреннего использования, например, для документального обеспечения системы менеджмента качества производителя продукции.

Общество с ограниченной ответственностью
«Сибирская экологическая компания»

ОКП 36 9710

Группа Ж21
код ОКС 91.140.60

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «Сибирская экологическая компания»

 2010 г.

**СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ВОДЫ
МОДУЛЬНЫЕ МОБИЛЬНЫЕ**

Технические условия
ТУ 3697-001-81004646-2010
(Вводятся впервые)

Дата введения: 2010-10-18
Без ограничения срока действия

Свод правил – это документ по стандартизации, **утвержденный** федеральным органом исполнительной власти или Государственной корпорацией по атомной энергии "Росатом" и **содержащий** правила и общие принципы в отношении процессов в **целях** обеспечения соблюдения требований технических регламентов

Эти документы используются в системе стандартизации нашей страны с 2007 года.

Их назначение – обеспечить применение технических регламентов, в которых обязательные требования к объектам технического регулирования изложены в общем виде.

К таким регламентам разрабатывается «ПЕРЕЧЕНЬ национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента».

В документах, включенных в такой ПЕРЕЧЬ, конкретизируется содержание требований.

И эти документы используются при оценке соответствия продукции требованиям технического регламента.

Цель разработки сводов правил определяет и специфику их содержания.

Эти документы устанавливают преимущественно требования по безопасности, причем по отдельным ее видам, например, только по пожарной безопасности.



Правила стандартизации – это документ национальной системы стандартизации, разработанный и утвержденный федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации, **содержащий** положения организационного и методического характера, которые дополняют или конкретизируют отдельные положения основополагающих национальных стандартов, а также определяют порядок и методы проведения работ по стандартизации и оформления результатов таких работ.

Правила стандартизации разрабатывают при необходимости конкретизации, детализации отдельных положений соответствующего по назначению основополагающего национального стандарта, а также в случае нецелесообразности разработки национального стандарта, когда область применения подобного документа ограничена только организациями и структурными подразделениями Росстандарта.

Правила стандартизации являются обязательными для применения, как и любые правила, но в них не устанавливаются требования к продукции. Как видно из определения, эти документы содержат положения организационного и методического характера.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



ПРАВИЛА
СТАНДАРТИЗАЦИИ

ПР 50.1.028—
2015

**ПРАВИЛА ПОДГОТОВКИ ОТЗЫВОВ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИЕЙ ПО ПРОЕКТАМ
МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ**

Издание официальное

Рекомендации по стандартизации – это документ национальной системы стандартизации, **утвержденный** федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации и **содержащий** информацию организационного и методического характера, касающуюся проведения работ по стандартизации и способствующую применению соответствующего национального стандарта, либо положения, которые **предварительно проверяются** на практике до их установления в национальном стандарте или предварительном национальном стандарте

Рекомендации по стандартизации являются документами добровольного применения, они содержат советы организационного и методического характера, которые касаются проведения работ по стандартизации.

Основное назначение рекомендаций по стандартизации – предварительная проверка на практике неустоявшихся, еще не ставших типовыми положений в соответствующей области, т. е. до принятия национального стандарта, в котором могут быть установлены эти положения.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

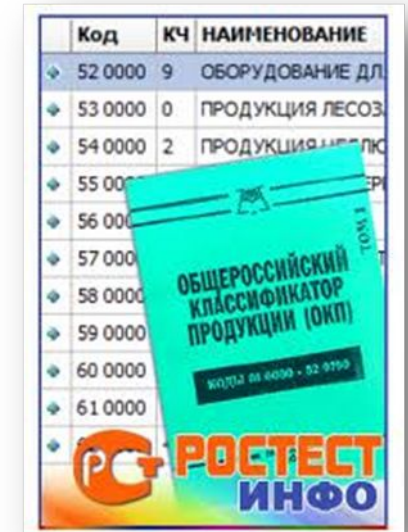
Р 50.1.071—
2010

Нанотехнологии

**ПРИНЦИПЫ, ОБЪЕКТЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ
И ВИДЫ ДОКУМЕНТОВ В ОБЛАСТИ
СТАНДАРТИЗАЦИИ НАНОТЕХНОЛОГИЙ,
НАНОМАТЕРИАЛОВ И ПРОДУКЦИИ
НАНОИНДУСТРИИ**

Общероссийский классификатор технико-экономической и социальной информации – это документ по стандартизации, **распределяющий** технико-экономическую и социальную **информацию** в соответствии с ее классификацией (классами, группами, видами и другим) и являющийся **обязательным для применения** в государственных информационных системах и при межведомственном обмене информацией в порядке, установленном федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Обозначение	Наименование	Аббревиатура
ОК 001–2000	Общероссийский классификатор стандартов	ОКС
ОК 005–93	Общероссийский классификатор продукции	ОКП
ОК 007–93	Общероссийский классификатор предприятий и организаций	ОКПО
ОК 009–2003	Общероссийский классификатор специальностей по образованию	ОКСО
ОК 012–93	Общероссийский классификатор изделий и конструкторских документов	ЕСКД
ОК 034–2014	Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности	ОКПД 2



Информационно-технический справочник – это документ национальной системы стандартизации, **утвержденный** федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации, **содержащий** систематизированные данные в определенной области и включающий в себя описание технологий, процессов, методов, способов, оборудования и иные данные.

Использование таких справочников обеспечит выбор наилучших технологий, обеспечивающих энергетическую эффективность, ресурсосбережение, экологическую безопасность производства

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



ИНФОРМАЦИОННО-
ТЕХНИЧЕСКИЙ
СПРАВОЧНИК
ПО НАИЛУЧШИМ
ДОСТУПНЫМ
ТЕХНОЛОГИЯМ

ИТС
48 –
2017

ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ
ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И (ИЛИ) ИНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

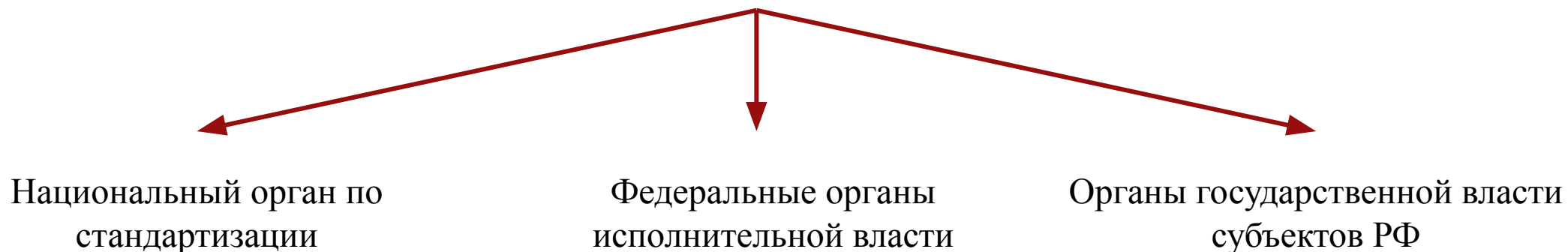
Участники работ по стандартизации – это организации, учреждения, объединения и их подразделения, основной деятельностью которых является осуществление работ по стандартизации



Органы по стандартизации

Службы по стандартизации

Органы по стандартизации – это органы, признанные на определенном уровне, основная функция которых заключается в руководстве работами по стандартизации.



Федеральное агентство по техническому регулированию и стандартизации (Росстандарт)

Общая информация

Год основания	2004 г.
Вышестоящее ведомство	Министерство промышленности и торговли РФ
Месторасположения	Москва, Пресненская Набережная, дом 10, строение 2
Официальный сайт	www.gost.ru



Функции Национального органа Российской Федерации по стандартизации в настоящее время выполняет Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (ФАТРИМ), или краткая форма – Росстандарт (до июля 2010 г. краткое наименование было Ростехрегулирование).

Агентство Росстандарт осуществляет всё государственное управление деятельностью по стандартизации в России (непосредственно и через подведомственные ему организации, которые составляют единую систему).

Органы по стандартизации

Росстандарт

Территориальные органы

Центральный аппарат

- Центральное межрегиональное территориальное управление
- Северо-западное межрегиональное территориальное управление
- Южное межрегиональное территориальное управление
- Приволжское межрегиональное территориальное управление
- Сибирское межрегиональное территориальное управление
- Уральское межрегиональное территориальное управление
- Дальневосточное межрегиональное территориальное управление

Функции Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

- обеспечивает соответствие НСС интересам национальной экономики, состоянию материально-технической базы и научно-техническому прогрессу;
- принимает программу разработки национальных стандартов;
- создает технические комитеты по стандартизации и координирует их деятельность;
- утверждает национальные стандарты;
- осуществляет учет документов в области стандартизации и обеспечивает их доступность заинтересованным лицам;
- организует опубликование документов по стандартизации и их распространение;
- представляет Российскую Федерацию в международно осуществляющих деятельность в области станд



Основными задачами МТУ Росстандарта являются:

- государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов;
- государственный контроль (надзор) за соблюдением обязательных требований национальных стандартов в части, соответствующей целям защиты жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества, охраны окружающей среды, жизни или здоровья животных и растений, предупреждения действий, вводящих в заблуждение приобретателей;
- сбор и обработка информации о случаях причинения вреда вследствие нарушения требований технических регламентов.

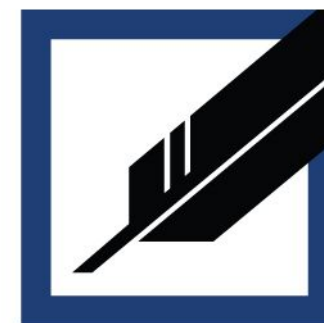


Службы стандартизации – специально создаваемые организации и подразделения для проведения работ по стандартизации на определённых уровнях управления – национальном, отраслевом, предприятии (организации).

Технический комитет по стандартизации – установленная национальным органом по стандартизации форма сотрудничества органов государственной власти, юридических лиц, общественных объединений, осуществляемого на добровольной основе в целях организации и проведения работ в области национальной, региональной (межгосударственной) и международной стандартизации по закрепленным объектам стандартизации или областям деятельности

В состав технического комитета по стандартизации могут входить представители:

- Федеральных органов исполнительной власти
- Государственных корпораций
- Органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и муниципальных образований
- Научных организаций
- Изготовителей, исполнителей, общественных объединений потребителей



TK 334

Функции технических комитетов по стандартизации

- Организация разработки стандартов, предварительных стандартов и изменений к ним, а также подготовка предложений по их отмене
- Экспертная деятельность в отношении проектов документов по техническому регулированию
- Формирование предложений в программы стандартизации
- Участие в работе технических комитетов международных и региональных организаций по стандартизации в закрепленной области деятельности
- Участие в подготовке перечней национальных стандартов и сводов правил в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требования принятых технических регламентов



О РОССТАНДАРТЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УСЛУГИ СТАНДАРТЫ И РЕГЛАМЕНТЫ СЕРВИСЫ ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ

704	Продукция и услуги Халяль	<input type="checkbox"/>
703	Удобная дорога	
702	Российская система качества	
701	Средства надежного хранения денежных средств, ценностей и носителей информации	
700	Математическое моделирование и высокопроизводительные вычислительные технологии	
497	Композиты, конструкции и изделия из них	
482	Поддержка жизненного цикла экспортируемой продукции военного и продукции двойного назначения	
481	Интеллектуальная собственность	
480	Связь	
475	Пушное звероводство и кролиководство	
471	Социальная ответственность	

• Подведомственные организации Росстандарта

• ФГУП

- ФГУП «ВНИИНМАШ»
- ФГУП «Стандарт-информ»

• ФБУ

- ФБУ ЦСМ

• АНО

- АНО НИЦ «Кубань-агростандарт»

• ОАО

- ОАО НПП «Эталон»

• ФАУ

- ФГАОУ ДПО «АСМС (учебная)»

Федеральное государственное унитарное предприятие "Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия" (ФГУП "СТАНДАРТИНФОРМ")

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» обеспечивает:

- Создание и ведение Федерального информационного фонда технических регламентов и стандартов и Единой информационной системы по техническому регулированию
- Официальное опубликование и предоставление пользователям официальных копий нормативных документов
- Организацию экспозиций по техническому регулированию на отечественных и зарубежных выставках



Федеральное государственное унитарное предприятие "Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении (ФГУП "ВНИИНМАШ")

Научно-техническая деятельность ВНИИНМАШ
направлена на реализацию следующих приоритетных
направлений:

- Разработка проектов технических регламентов
- Разработка гармонизированных национальных и межгосударственных стандартов
- Развитие системы нормативных документов в области вооружения и военной техники



Службы по стандартизации

Национальный уровень

Технические комитеты

Подведомственные организации
Росстандарта

Отраслевой уровень

Подразделения (службы) министерств и
других органов государственного управления

Головные организации по стандартизации

Уровень организации

Службы (отделы, бюро) стандартизации
организации

СТАНДАРТИЗАЦИЯ

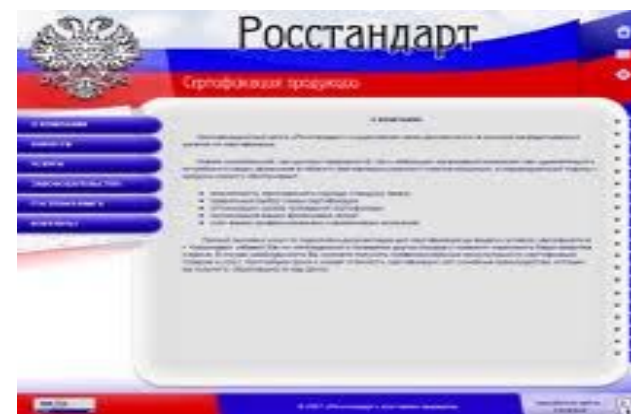
Международная стандартизация — стандартизация, участие в которой открыто для соответствующих органов всех стран.



Региональная стандартизация — стандартизация, участие в которой открыто для соответствующих органов стран только одного географического или экономического региона мира.



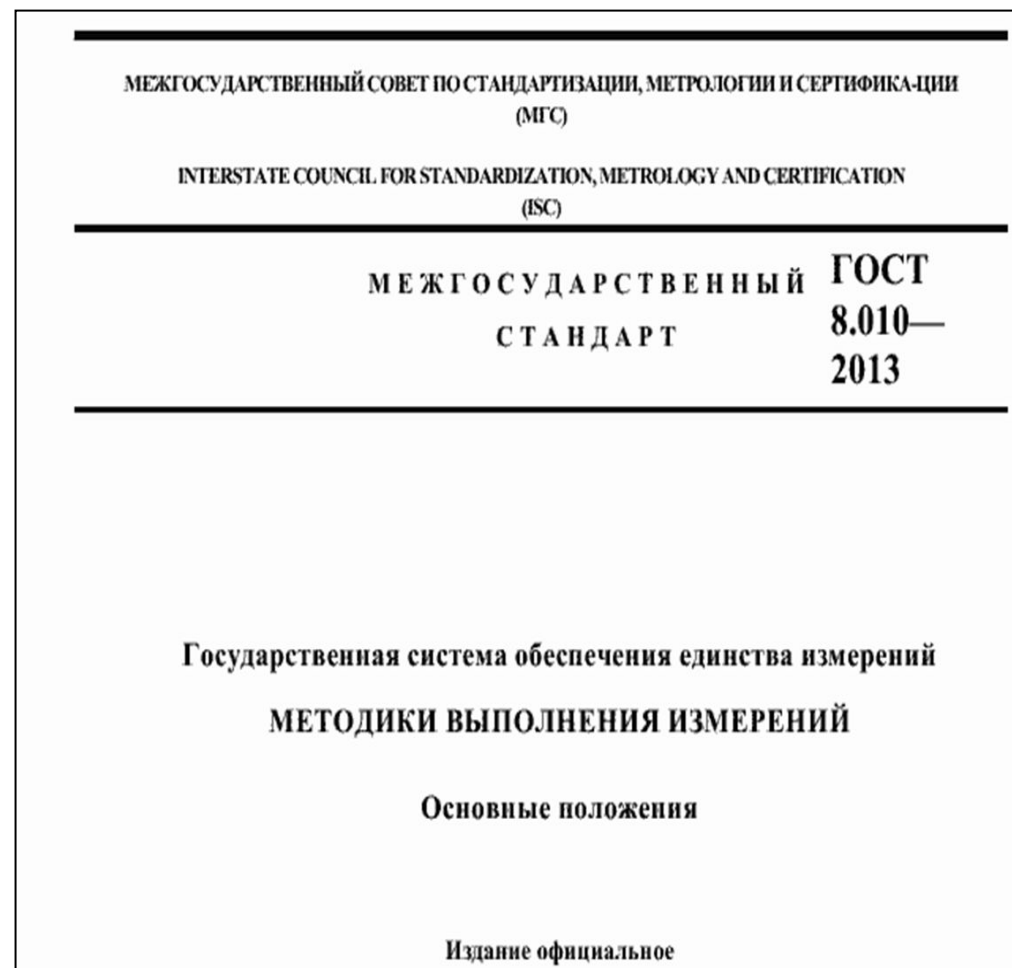
Национальная стандартизация — стандартизация, которая проводится на уровне одной страны.



Региональная организация по стандартизации – это организация, членами (участниками) которой являются национальные органы (организации) по стандартизации государств, входящих в один географический регион мира или группу стран, находящихся в соответствии с международными договорами в процессе экономической интеграции



Региональный стандарт – это стандарт, принятый региональной организацией по стандартизации



Европейский союз

Все европейские стандарты имеют в обозначении индекс «EN», например, EN 14511-3-2011



Пример региональной стандартизации – стандартизация в Европейском союзе, который сформировал единый внутренний рынок в 1993 году.

В Евросоюзе вопросы стандартизации решаются равноправными европейскими организациями по стандартизации, различающимися областями деятельности.



Европейский комитет по стандартизации



Европейский комитет по стандартизации в электротехнике

Деятельность **Европейского комитета по стандартизации** направлена на содействие развитию торговли товарами и услугами путем разработки европейских стандартов.

Основная цель **Европейского комитета по стандартизации в электротехнике** – разработка стандартов на электротехническую продукцию.



Европейский институт по стандартизации в области телекоммуникаций

Основная задача **Европейского института по стандартизации в области телекоммуникаций** – разработка европейских стандартов для создания комплексной инфраструктуры электросвязи, которая призвана обеспечить полную совместимость любого оборудования и услуг, предлагаемых потребителям.

В Германии - *Немецкий институт по стандартизации (DIN)*.

Его членами являются предприятия, союзы, государственные организации, торговые фирмы и научные институты Германии.

Согласно договору, заключенному между DIN и правительством ФРГ, Немецкий институт по стандартизации является ведущей немецкой национальной организацией по стандартизации и представляет интересы Германии в этой области на международном уровне.

DIN сокращение от
Deutsches Institut für Normung



В Великобритании национальные стандарты утверждает *Британский институт стандартов (BSI)*. Это одна из старейших организаций по стандартизации, созданная еще в 1901 году по инициативе профессиональных обществ инженеров-механиков, судостроителей, электриков и металлургов, которые устанавливали стандарты на сталь для производства более качественной и конкурентоспособной продукции.

Британский институт стандартов является независимой негосударственной некоммерческой организацией, однако имеет мандат государства на выполнение функций национального органа Великобритании по стандартизации. В 1952 году между правительством Великобритании и Британским институтом стандартов был подписан меморандум о взаимопонимании, в котором институт определяется как уполномоченный орган, ответственный за развитие стандартизации в стране.

Британский институт стандартов – крупнейший мировой провайдер стандартов, покрывающий все аспекты современной экономики от защиты интеллектуальной собственности до технических спецификаций систем индивидуальной защиты.



Международная стандартизация

Международная организация по стандартизации – это организация по стандартизации, членство в которой открыто для соответствующего национального органа любой страны

В 1946 г. на заседании Комитета по координации стандартов ООН было решено создать **международную организацию по стандартизации (ИСО)**. Она начала работать в 1947 г.

СССР был одним из ее основателей и постоянным членом руководящих органов. Россия, как правопреемник СССР, стала членом этой организации.

Штаб-квартира находится в Женеве, рабочие языки – английский, французский, русский.

Деятельность ИСО направлена на содействие развитию стандартизации и смежных видов деятельности с целью обеспечения **международного обмена товарами и услугами**, а также развития сотрудничества в интеллектуальной, научно-технической и **экономической областях**. **Значительными достижениями ИСО** являются:

- разработка международной системы единиц измерения;
- принятие метрической системы резьбы;
- принятие системы стандартных размеров и конструкций контейнеров для перевозки грузов всеми видами транспорта.



Диапазон **объектов стандартизации в ИСО** обширен и охватывает такие сферы деятельности, как:

- системы обеспечения качества продукции,
- машиностроение,
- химия,
- неметаллические материалы,
- руды и металлы,
- информационная техника,
- сельское хозяйство,
- строительство,
- специальная техника,
- охрана здоровья и медицина,
- основополагающие стандарты,
- окружающая среда,
- упаковка и транспортировка товаров,
- здравоохранение и медицина,
- охрана окружающей среды и др.



Исключение составляют электротехника, электроника и радиотехника, относящиеся к компетенции Международной электротехнической комиссии (МЭК).



Вопросы информационной технологии, микропроцессорной техники, сертификации и т. п. являются объектами совместных разработок ИСО/МЭК.

В состав ИСО входят **164 стран** своими национальными организациями по стандартизации. Россию представляет **Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии** в качестве комитета - члена ИСО.

- ИСО
 - Члены-комитеты (164)
 - влияют на содержание разрабатываемых стандартов ИСО и стратегию посредством участия в голосовании и международных заседаниях. Имеют право продажи и принятия международных стандартов на национальном уровне
 - Члены-корреспонденты (36)
 - наблюдают за разработкой стандартов ИСО и стратегией путем просмотра результатов голосования, и посредством участия в международных заседаниях в качестве наблюдателя. Имеют право продажи и принятия международных стандартов на национальном уровне.
 - Члены-подписчики
 - получают актуальную информацию о работах, проводимых в ИСО, но не могут принимать участие в работе. Не имеют право продажи и принятия международных стандартов на национальном уровне.

На сегодняшний день в состав ISO своими национальными организациями по стандартизации. входит более ста шестидесяти стран.
Россию представляет Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии.

Высшим органом управления является **Генеральная ассамблея**.

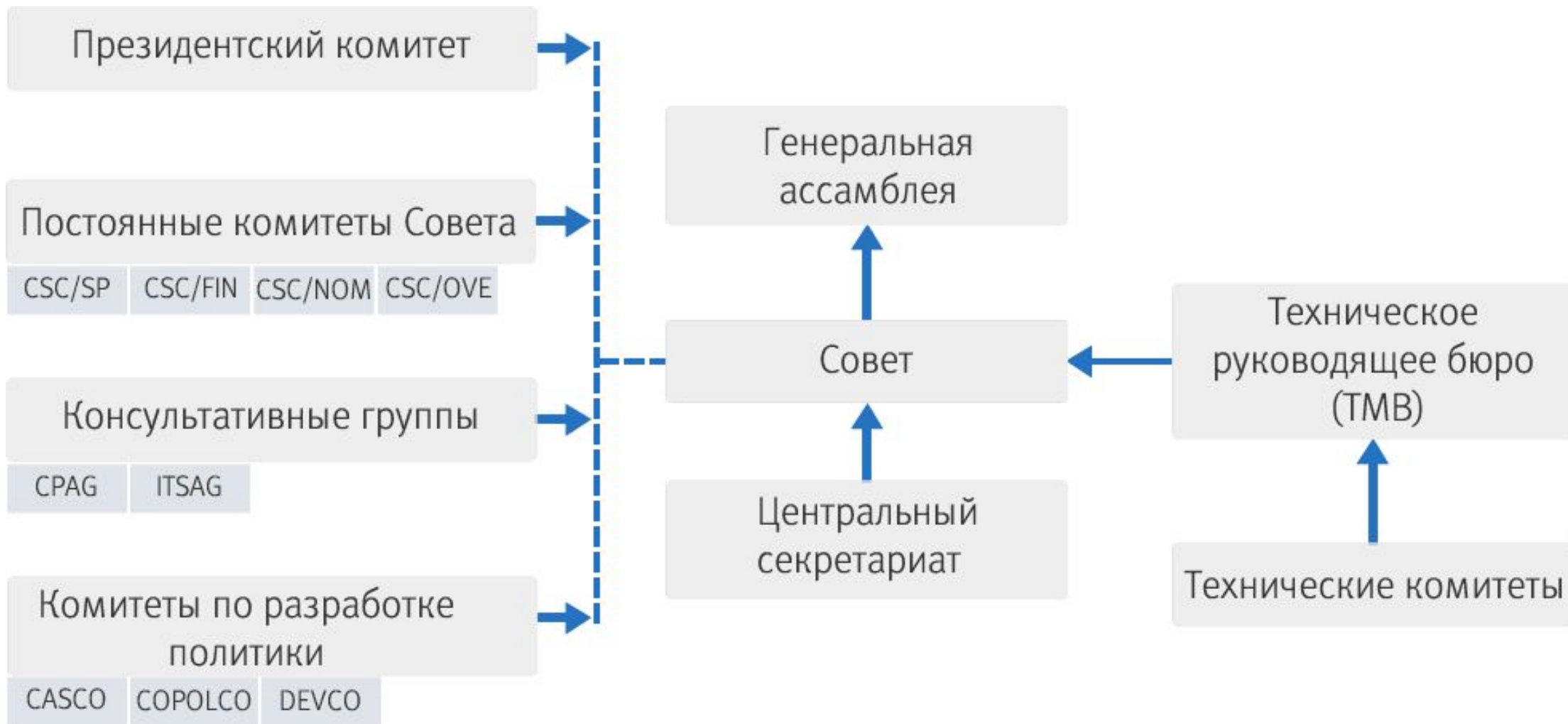
В период между сессиями Генеральной ассамблеи работой организации руководит **Совет ИСО**, в который входят представители национальных организаций по стандартизации.

Совету ИСО подчиняются семь комитетов:

СТАКО, ПЛАКО, КАСКО,
ИНФКО, ДЕВКО, КОПОЛКО,
РЕМКО.



Организационная структура ИСО



Организационная структура ИСО

ПЛАКО – техническое бюро. ПЛАКО подготавливает предложения по планированию работы ИСО, организации и координации технических сторон работы.

СТАКО – комитет по изучению научных принципов по стандартизации. СТАКО оказывает методическую и информационную помощь Совету ИСО по принципам и методике разработки международных стандартов.

КАСКО – комитет по оценке соответствия. КАСКО занимается вопросами подтверждения соответствия продукции, услуг, процессов и систем качества требованиям стандартов, компетентности испытательных лабораторий и органов по сертификации.

ИНФКО – комитет по научно-технической информации.

ДЕВКО – комитет по оказанию помощи развивающимся странам. ДЕВКО изучает запросы развивающихся стран в

области стандартизации и предоставляет этим странам в данной области.

КОПОЛКО – комитет по защите интересов потребителей. КОПОЛКО изучает вопросы обеспечения интересов потребителей и возможности содействия этому через стандартизацию, а также доведения до них

необходимой информации о международных стандартах. **РЕМКО** – комитет по стандартным образцам. РЕМКО занимается разработкой руководств по вопросам, касающимся стандартных образцов (эталонов).

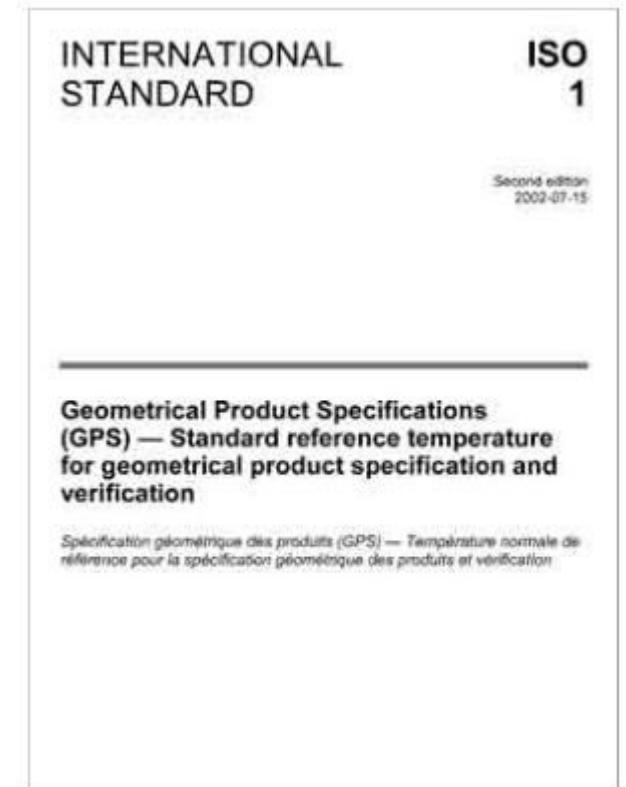
Кроме того, РЕМКО является координатором деятельности ИСО по стандартным образцам с международными метрологическими организациями, в частности, с МОЗМ — Международной организацией законодательной метрологии.



Международный стандарт – стандарт, принятый международной организацией

Международные стандарты ИСО **не являются обязательными**, т. е. каждая страна вправе применять их целиком, частично или вообще не применять.

Пример обозначения стандарта, утвержденного ИСО:
ISO 9001:2015. Quality management systems. Requirements.



Международная электротехническая комиссия

В 1881 г. состоялся первый Международный конгресс по электричеству, а в 1904 г. правительственными делегациями конгресса было решено создать специальную организацию по стандартизации в этой области - **Международная электротехническая комиссия (МЭК)**.

Международная электротехническая комиссия она начала работать в 1906 г.

Советский Союз являлся членом МЭК с 1922 г. Россия стала правопреемником СССР и представлена в МЭК **Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии**.

Сфера деятельности ISO касается стандартизации во всех областях, кроме области электротехники и электроники, относящихся к компетенции другой международной организации – Международной электротехнической комиссии, МЭК (англ. International Electrotechnical Commission, IEC).

МЭК — это международная некоммерческая организация по стандартизации в области электрических, электронных и смежных технологий (приборостроения, программного обеспечения). МЭК была основана в 1906 году, и в настоящее время её членами являются восемьдесят стран. Штаб-квартира МЭК находится в Женеве. рабочие языки – английский и французский.

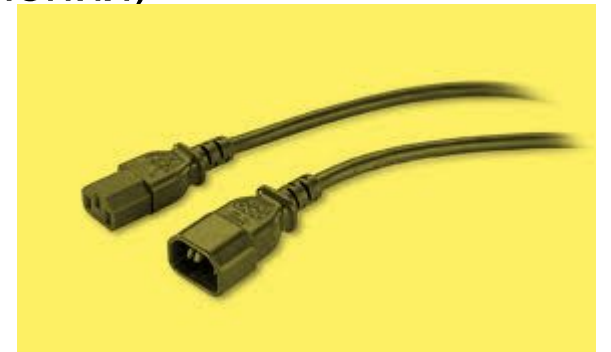
Пример международного стандарта, утвержденного МЭК:

IEC 61140:2001. Protection against electric shock. Common aspects for installation and equipment



Основными объектами стандартизации МЭК являются:

- материалы для электротехнической промышленности (жидкие, твердые, газообразные диэлектрики, медь, алюминий, их сплавы, магнитные материалы);
- электротехническое оборудование производственного назначения (сварочные аппараты, двигатели, светотехническое оборудование, реле, низковольтные аппараты, кабель и др.);
- электроэнергетическое оборудование (паровые и гидравлические турбины, линии электропередач, генераторы, трансформаторы);
- изделия электронной промышленности (интегральные схемы, микропроцессоры, печатные платы и т.д.);
- электронное оборудование бытового и производственного назначения;
- электроинструменты;
- оборудование для спутников связи;
- терминология.



Структура МЭК

- Совет
- Комитет действий
- АКОС

- АСЕТ

- КГЭМС

- КГИТ



Высшим руководящим органом МЭК является Совет.

Основным координационным органом является Комитет действий, в подчинении которого работают комитеты по направлениям и консультативные группы:

АКОС - консультативный комитет по вопросам электробезопасности электробытовых приборов, радиоэлектронной аппаратуры, высоковольтного оборудования и др.;

АСЕТ - консультативный комитет по вопросам электроники и связи занимается, так же, как и АКОС, вопросами электробезопасности;

КГЭМС – координационная группа по электромагнитной совместимости;

КГИТ - координационная группа по технике информации; рабочая группа по координации размеров.

МЭК сотрудничает с ИСО, совместно разрабатывая руководства ИСО/МЭК и директивы ИСО/МЭК по актуальным вопросам стандартизации, сертификации, аккредитации испытательных лабораторий и методическим аспектам.

Самостоятельный статус в МЭК имеет **Международный специальный комитет по радиопомехам (СИСПр)**, так как является совместным комитетом участвующих в нем заинтересованных международных организаций (создан в 1934 г.).

Пример обозначения:

ISO / IEC 7498-1:1994. Open Systems Interconnection: Basic Reference Model

Более подробную информацию об областях деятельности ИСО и МЭК можно узнать на информационных порталах Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://iso.gost.ru/wps/portal/> и <http://iec.gost.ru/wps/portal/> на вкладках технических комитетов этих организаций («ТК/ПК ИСО», «Перечень ТК/ПК МЭК»).



Применение зарубежных стандартов в Российской Федерации

на национальном уровне

на уровне организаций

при разработке проектов национальных стандартов

при формировании перечней нормативных документов для сопровождения технических регламентов

самостоятельный выбор и применение зарубежных стандартов

Важным направлением эффективного участия России в работах по региональной и международной стандартизации является своевременное и максимально полное применение зарубежных нормативных документов в экономике нашей страны.

Использование таких документов возможно на двух уровнях: во-первых, на национальном уровне при разработке проектов национальных стандартов и при формировании перечней нормативных документов для сопровождения технических регламентов, во-вторых, на уровне организаций при поставках продукции, не подлежащей обязательному подтверждению соответствия (в этом случае субъекты хозяйственной деятельности самостоятельно выбирают и применяют зарубежные нормативные документы).

Методы применения зарубежных стандартов на национальном уровне

Прямое применение

Регистрация в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов



«Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия»
ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

Прямое применение зарубежного стандарта – это применение международного стандарта независимо от принятия данного документа в любом другом нормативном документе. Т. е. международные стандарты, региональные стандарты, стандарты иностранных государств регистрируются в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов, после чего их можно включать в Перечни нормативных документов для сопровождения технических регламентов.

Косвенное применение зарубежного стандарта – это применение зарубежного стандарта посредством принятия другого нормативного документа, в котором введены положения этого стандарта. Т. е. положения международного стандарта, регионального стандарта, стандарта иностранного государства вводятся в национальный стандарт Российской Федерации.

Если при этом стандарты, которые приняты РОССТАНДАРТОм и зарубежной организацией по стандартизации, распространяются на один и тот же объект стандартизации и обеспечивают взаимозаменяемость продукции или взаимное понимание результатов испытаний, то такие стандарты называются гармонизированными.

Косвенное применение

Принятие национального стандарта, в котором введены положения зарубежного стандарта

Гармонизированные стандарты - стандарты, которые приняты различными занимающимися стандартизацией органами, распространяются на один и тот же объект стандартизации и обеспечивают взаимозаменяемость продукции, процессов или услуг и/или взаимное понимание результатов испытаний или информации, представляемой в соответствии с этими стандартами

Гармонизированный национальный стандарт

Идентичный национальный стандарт

Обозначение национального стандарта, идентичного международному, формируют из индекса «ГОСТ Р», отделенного от него интервалом обозначения международного стандарта (без указания года его принятия) и отделенного от него тире года утверждения национального стандарта. При этом при указании индекса в обозначении применяемого международного стандарта используют русский алфавит. Например, ГОСТ Р ИСО 14001-2007.

Обозначение национального стандарта, идентичного европейскому стандарту, формируют из его обозначения как национального стандарта и отделенного от него косой чертой обозначения данного европейского стандарта. При этом используют обозначение английской версии европейского стандарта вне зависимости от языка оригинала использованной версии этого стандарта. Например, ГОСТ Р 12.4.218-2014 / EN 1827:2009.

Для международного стандарта

ГОСТ Р ИСО 14001-2007

Для европейского стандарта

ГОСТ Р 12.4.218-2014 / EN 1827:2009

Модифицированный национальный стандарт

Для международного стандарта

ГОСТ 14019-2003 (ИСО 7438:1985)

Для европейского стандарта

ГОСТ Р 56178-2015 (EN 982:2014)