

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского»**

**Н.Ю. Журавлева
С.А. Кирюшин**

СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ, ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

Учебно-наглядное пособие

Рекомендовано методической комиссией института экономики и предпринимательства для студентов ННГУ, обучающихся по направлению подготовки 38.03.06 «Торговое дело»

**Нижний Новгород
2018**

УДК 621.753.1
ББК 30.10.0-65

Журавлева Н.Ю., Кирюшин С.А. СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ, ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ: Учебно-наглядное пособие / Нижний Новгород: Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, 2018. - 62 с.

Рецензент: д.э.н., профессор кафедры финансов и кредита ННГУ им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород, **И.Б. Ромашова**

Учебно-наглядное пособие включает в себя схемы, таблицы, графически изображенную информацию о базовых определениях, а также иной наглядный материал, способствующий усвоению ключевых положений дисциплины «Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия».

Учебно-наглядное пособие предназначено для студентов, слушателей Института экономики и предпринимательства Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, а также для преподавателей данной дисциплины.

Ответственный за выпуск:

председатель методической комиссии ИЭП, к. э. н., доцент

С.В. Едемская

УДК 621.753.1
ББК 30.10.0-65

© Национальный исследовательский
Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского, 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
Тема 1. Функциональный и процессный подход к стандартизации...	6
Тема 2. Нормативно – правовая база стандартизации.....	9
Тема 3. Организация международной стандартизации.....	12
Тема 4. Структура системы стандартизации.....	19
Тема 5. Стандартизация торговых услуг.....	22
Тема 6. Объект, субъект и задачи метрологии.....	25
Тема 7. Нормативно – правовая база системы измерений.....	28
Тема 8. Система обеспечения единства измерений.....	32
Тема 9. Метрологический контроль и надзор.....	36
Тема 10. Сущность сертификации.....	40
Тема 11. Виды сертификации.....	43
Тема 12. Документальное подтверждения соответствия.....	46
Тема 13. Сертификация в сфере торговли.....	49
Тема 14. Нормативно – правовое обеспечение метрологии, стандартизации, сертификации.....	52
Заключение.....	56
Список литературы.....	57

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях хозяйствования, значение метрологии, стандартизации и сертификации продукции, услуг, работ нельзя недооценивать. При отсутствии знаний, умений и навыков в этих сферах деятельности практически недостижим конкурентоспособный уровень качества.

Обучение по дисциплине обеспечивает формирование теоретических знаний и практических навыков по стандартизации, метрологии, подтверждению соответствия в современных условиях.

Целями дисциплины «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» является овладение обучающимися системой теоретико-методологических, организационных и финансово-экономических знаний и действий в области технического регулирования, а также формирование практических навыков и умений по оценке соответствия продукции.

Задачами дисциплины являются:

- ознакомление с основными понятиями в области технического регулирования;
- изучение целей и принципов стандартизации на современном этапе развития экономики;
- овладение основами метрологии;
- формирование навыков проведения подтверждения соответствия;
- приобретение умений управления качеством продукции на основе процедур подтверждения соответствия.

Достижению указанных целей и задач обычно препятствует значительный объем относительно разрозненного учебного материала. Настоящее учебно-наглядное пособие включает в себя термины, схемы, таблицы, которые могут способствовать лучшему усвоению знаний.

Материалы данного учебно-наглядного пособия во многом могут обеспечить:

- изучение основных понятий в области метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия;

- изучение способов обеспечения и гармонизации единства измерений и методов оценки их точности;

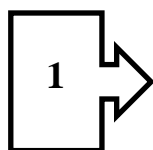
- изучение законодательно-правовых основ метрологической деятельности, организационных и методологических основ стандартизации, сертификации, подтверждения соответствия;

- привитие навыков в использовании технических регламентов и стандартов, сертификатов различных видов в деятельности торговых организаций;

- приобретение теоретических знаний и практических навыков по организационно-методическим и правовым принципам метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия.

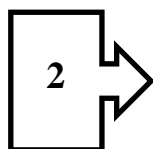
При подготовке материалов учебно-наглядного широко применялась законодательная, подзаконная, нормативная, методическая документация, также литературные источники в области метрологии, стандартизации и сертификации авторитетных российских и зарубежных авторов.

Тема 1. Функциональный и процессный подход к стандартизации

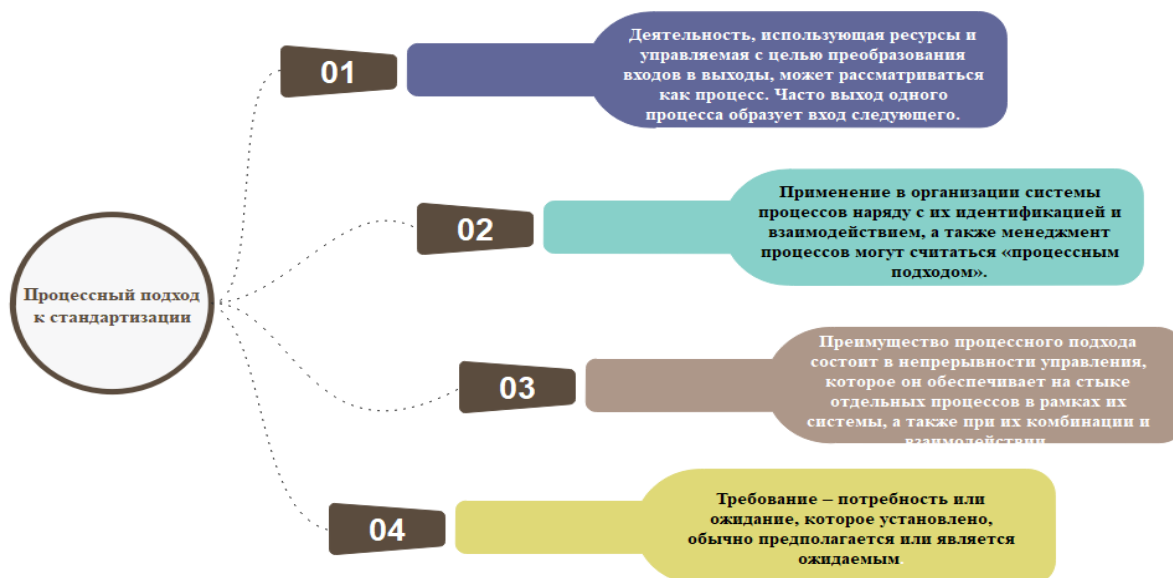


Базовые определения процесса (в ГОСТах и стандартах)

- 01 | Процесс – логически упорядоченная последовательность стадий функционирования объекта.
- 02 | Бизнес-процесс – совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, преобразующая «входы» в «выходы», представляющие ценность для клиента (ИСО 9000:2000)
- 03 | Совокупность взаимосвязанных ресурсов и деятельности, которая преобразует входящие элементы в выходящие (Госстандарт. ГОСТ Р ИСО 9001-96. Системы качества. Модель обеспечения качества при проектировании, разработке, производстве, монтаже и обслуживании. – М.: ИД «Издательство стандартов», 1997)
- 04 | Любые виды деятельности в работе организации. (Deming W.E. Quality, productivity and competitive position. – Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology, 1982. – 373 p.)
- 05 | Любая деятельность или действие, которая получает входящие элементы и преобразует их в выходящие элементы может быть рассмотрена как процесс. (Стандарт ISO 9004 : 2000 «Системы управления качеством. Руководящие указания по улучшению деятельности»)



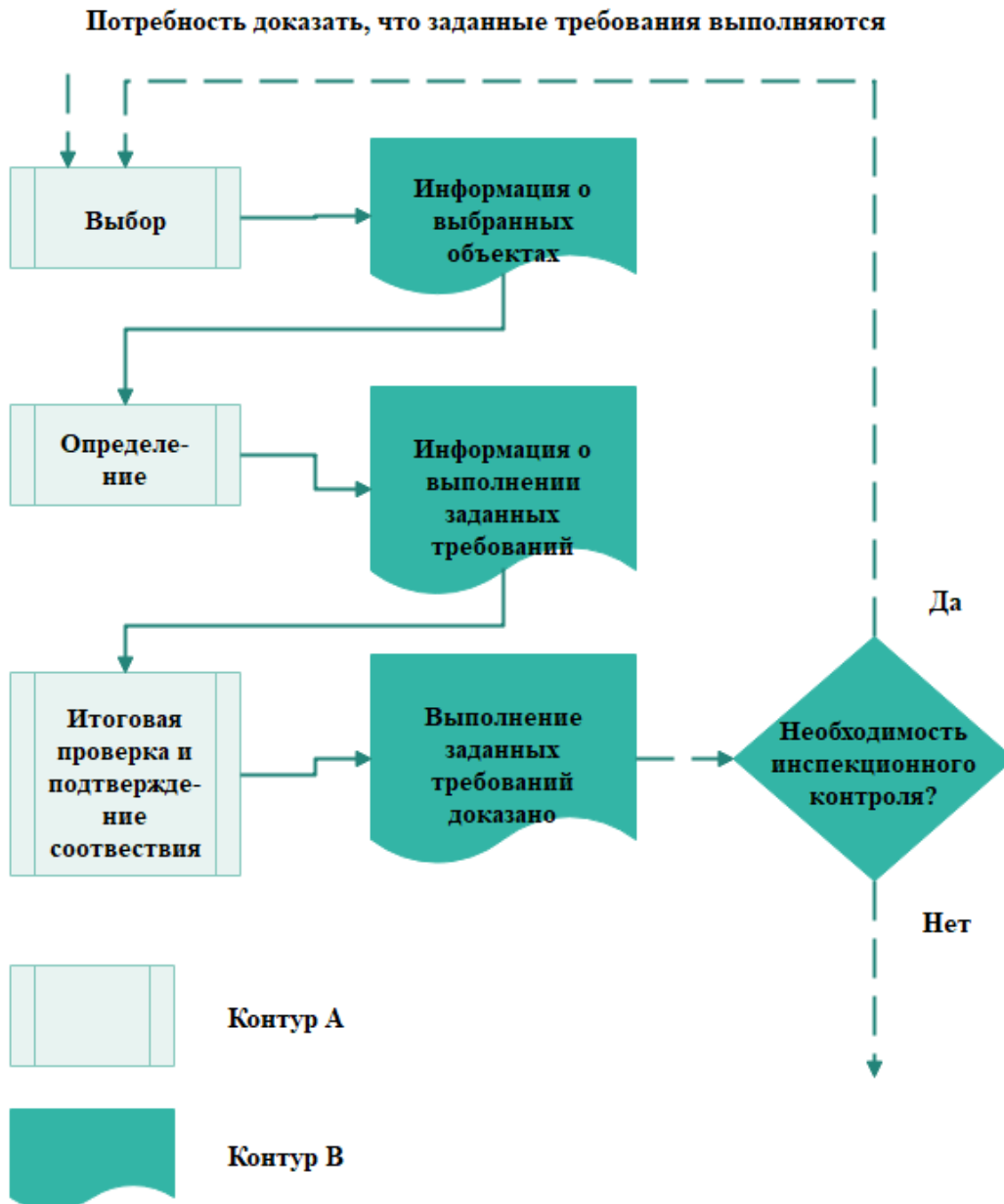
Процессный подход к стандартизации (ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (2008))



3

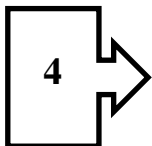
Функциональный подход к оценке соответствия (ГОСТ ISO\IEC 17000 – 2012)

ГОСТ ISO\IEC 17000-2012

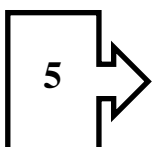
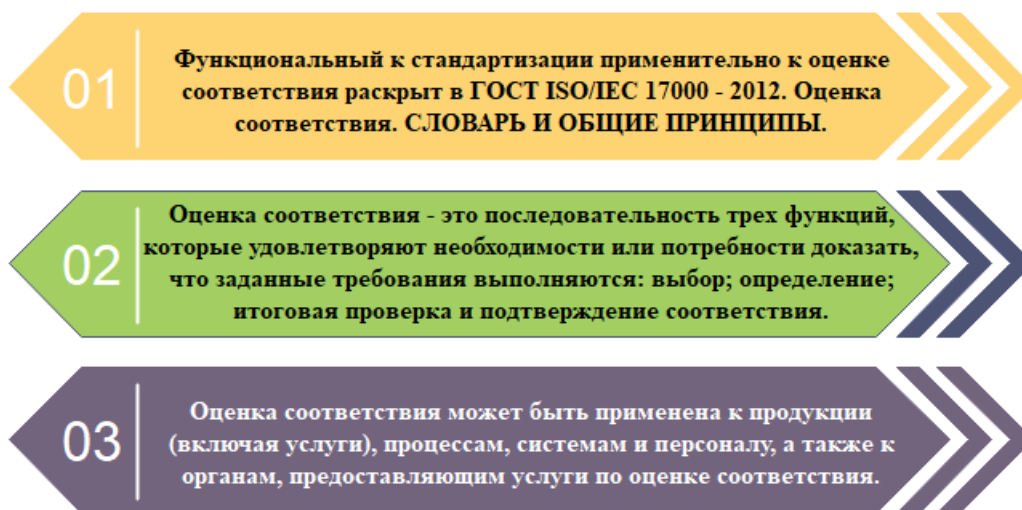


Контур А на схеме обозначает функции оценки соответствия. Конкретные виды деятельности в каждой функции могут меняться в зависимости от вида оценки соответствия, основываясь на потребности пользователя, характере заданных требований и объекте оценки соответствия.

Контур В на схеме обозначает выход из функции и вход в следующую функцию. Характер выхода меняется в зависимости от предпринимаемых конкретных видов деятельности.



Основы функционального подхода к стандартизации

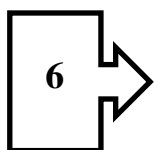


Процесс и процессный подход

Процесс – периодически повторяемая, управляемая деятельность, результатом которой является некоторый ресурс, имеющий ценность для конкретного потребителя (клиента).

Процесс и процессное мышление	Принципы процессного подхода
<p>Процессное мышление может быть реализовано с использованием следующих категорий:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ бизнес-процессы: направленность, метрики, владельцы, потребители;▪ операции и действия;▪ ценности и убеждения;▪ структуры. <p>Проект внедрения процессного подхода состоит из следующих этапов:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Принятие решений.2. Подготовка.3. Разработка процессной архитектуры организации.4. Разработка системы показателей для управления процессами.5. Организация управления процессами.6. Описание и регламентация процессов.7. Запуск цикла PDCA.	<ul style="list-style-type: none">▪ ориентация на удовлетворение потребителей;▪ системное видение процессов;▪ выделение и управление сквозными процессами для обеспечения эффективного межфункционального взаимодействия;▪ четкие границы;▪ измеримость процессов;▪ поддержание стабильности и воспроизводимости процессов;▪ непрерывное совершенствование

Тема 2. Нормативно – правовая база стандартизации



Основополагающие стандарты национальной системы стандартизации

Основополагающим документом в России по стандартизации является **Федеральный закон «О техническом регулировании» № 184-ФЗ.**

ГОСТ Р 1.0-2004. Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения
ГОСТ Р 1.1-2005 Стандартизация в РФ. Технические комитеты по стандартизации. Порядок создания и деятельности
ГОСТ Р 1.2-2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены
ГОСТ Р 1.4-2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения
ГОСТ Р 1.5-2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения
ГОСТ Р 1.7-2008. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила оформления и обозначения при разработке на основе международных стандартов
ГОСТ Р 1.8-2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты межгосударственные. Правила проведения в Российской Федерации работ по разработке, применению, обновлению и прекращению
ГОСТ Р 1.10-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Правила стандартизации и рекомендации по стандартизации. Порядок разработки, утверждения, изменения, пересмотра и отмены
ГОСТ Р 1.15-2009 Стандартизация в Российской Федерации. Службы стандартизации в организациях. Порядок создания и функционирования

Основополагающие стандарты национальной системы стандартизации

Стандартизация – деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг.

7

Цели стандартизации по закону «О техническом регулировании»



8

Принципы стандартизации по закону «О техническом регулировании»



9

Нормативные документы по стандартизации

Нормативные документы по стандартизации - документы, содержащие правила, общие принципы, характеристики объектов стандартизации, касающиеся определенных видов деятельности или их результатов.

Виды нормативных документов в области стандартизации определены ст. 13 ФЗ «О техническом регулировании».

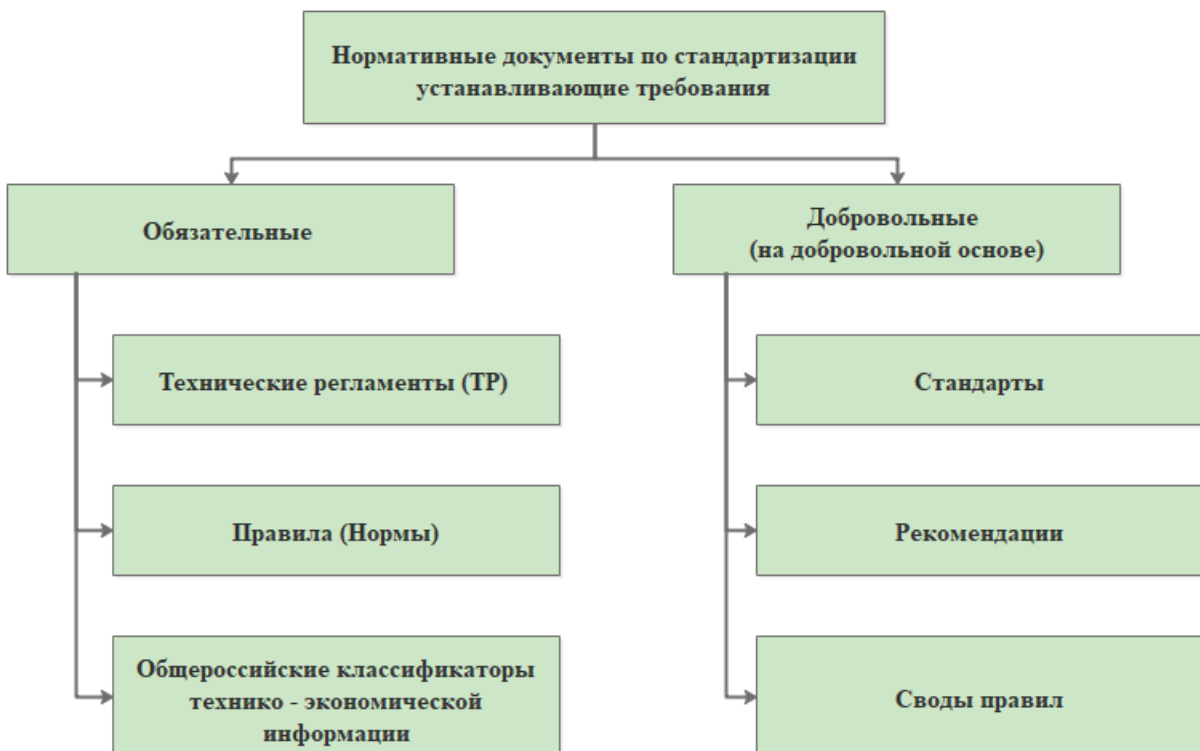
К ним относятся:

- национальные стандарты;
- стандарты организаций;
- правила, нормы и рекомендации по стандартизации;
- общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации;
- свод правил.

К нормативной документации должны быть отнесены и технические регламенты, в которых будут устанавливаться обязательные требования к продукции и процессам. Из перечисленных видов нормативной документации обязательные требования регламентируют также правила, нормы, общероссийские классификаторы и стандарты.

10

Нормативные документы по стандартизации



Тема 3. Организация международной стандартизации

11

Международная стандартизация

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

Основное назначение международных стандартов - создание на международном уровне единой методической основы для разработки новых и совершенствования действующих систем качества и их сертификации.

Цели международной стандартизации

Сближение уровня
качества продукции,
изготавливаемой в
различных странах

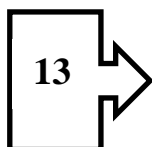
Обеспечение
взаимозаменяемости
элементов сложной
продукции

Содействие
международной торговле

Содействие взаимному
обмену научно-
технической
информацией и ускорение
научно-технического
прогресса

Наименование международной организации по стандартизации	Краткая характеристика
Международная организация стандартизации (ISO)	Международная организация ISO начала функционировать 23 февраля 1947 г. как добровольная, неправительственная организация. Она была учреждена на основе достигнутого на совещании в Лондоне в 1946 г. соглашения между представителями 25-ти индустриально развитых стран о создании организации, обладающей полномочиями координировать на международном уровне разработку различных промышленных стандартов и осуществлять процедуру принятия их в качестве международных стандартов.
Международная электротехническая комиссия (IEC)	Организация IEC (МЭК), образованная в 1906 г., является добровольной неправительственной организацией. Ее деятельность, в основном, связана со стандартизацией физических характеристик электротехнического и электронного оборудования. Основное внимание IEC уделяет таким вопросам, как, например, электроизмерения, тестирование, утилизация, безопасность электротехнического и электронного оборудования. Членами IEC являются национальные организации (комитеты) стандартизации технологий в соответствующих отраслях, представляющие интересы своих стран в деле международной стандартизации.
Международный Союз Электросвязи (ITU)	ITU - международная межправительственная организация в области стандартизации электросвязи. Организация объединяет более 500 правительственных и неправительственных организаций. В ее состав входят телефонные, телекоммуникационные и почтовые министерства, ведомства и агентства разных стран, а также организации-поставщики оборудования для обеспечения телекоммуникационного сервиса. Основная задача ITU состоит в координации разработки гармонизированных на международном уровне правил и рекомендаций, предназначенных для построения и использования глобальных телесетей и их сервисов. В

	1947 г. ITU получила статус специализированного агентства Организации Объединенных Наций (ООН).
Европейская экономическая комиссия ООН (ЕЭК ООН)	Европейская экономическая комиссия ООН (ЕЭК ООН) - орган Экономического и социального совета ООН (ЭКОСОС), создана в 1947 г.
Всемирная торговая организация (ВТО)	Всемирная торговая организация (ВТО) образована в 1995 г. на базе генерального соглашения по тарифам и торговле.

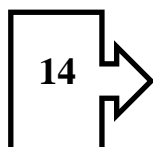


Региональные организации по стандартизации

Наименование международной организации по стандартизации	Краткая характеристика
Европейская организация по стандартизации (СЕН)	Цель деятельности СЕН - содействие развитию торговли путем разработки европейских стандартов (EN-евронорм), обеспечение улучшения качества и конкурентоспособности товаров и услуг путем единообразного применения во всех странах-членах СЕН международных стандартов ИСО и МЭК. В ее состав входит 28 стран Западной, Центральной и Южной Европы, а также Исландия, Норвегия и Швеция, являющиеся участниками ЕС (Европейского Союза) и ЕАСТ (Европейской ассоциации свободной торговли). Приоритетными объектами EN являются сложные технические товары, оборудование (авиационное, автомобильное и т.п.), автомобили, комплектующие детали (например, для подъемных механизмов), а также процессы (строительные работы, резка, сварка и т.п.) и услуги. Организационная структура СЕН несколько напоминает структуру ИСО. В ее состав входят: Генеральная ассамблея, Административный совет, подчиняющиеся ему Управляющий комитет по сертификации и комитеты по сертификации, Техническое бюро с техническими комитетами и Программные комитеты (Строительство, Безопасное оборудование, Автомобили).
Европейский электротехнический комитет по стандартизации (СЕНЕЛЭК)	Создан в 1971 году при объединении Европейского комитета по координации электротехнических стандартов стран-членов ЕАСТ и Европейского комитета по координации электротехнических стандар-

	<p>тов стран-членов ЕС. Основное направление деятельности – устранение технических различий между национальными стандартами стран-членов СЕНЕЛЭК для предотвращения возникновения технических барьеров в торговле и электротехнических товаров. Региональные стандарты СЕНЕЛЭК могут иметь три формы: европейский стандарт (EN-евронорма), документ по гармонизации и предварительный стандарт (ENV).</p>
<p>Межскандинавская организация по стандартизации (ИНСТА)</p>	<p>Цель ИНСТА – содействие созданию согласованных национальных стандартов, унификация технических требований национальных стандартов, обмен информацией по стандартизации во избежание дублирования. Особенность деятельности ИНСТА – отказ от разработки региональных стандартов. Разработанные проекты документов принимаются в качестве национальных, если они одобряются всеми странами-членами ИНСТА. За основу разрабатываемых проектов принимаются международные и/или европейские стандарты. Основные направления деятельности: гармонизация национальных стандартов с международными и европейскими в области машино- и станкостроения, безопасности рабочих мест, эксплуатационная надежность и безопасность противопожарных средств.</p>
<p>Панамериканский комитет по стандартизации (КОПАНТ)</p>	<p>Цель КОПАНТ – гармонизация региональных и национальных стандартов с международными для устранения технических барьеров в региональной и международной торговле. Область деятельности – разработка региональных стандартов, совершенствование работы национальных организаций по стандартизации стран-членов, пропаганда стандартизации</p>
<p>Евразийский (Межгосударственный) совет по стандартизации, метрологии и сертификации (EASC) – межправительственный орган СНГ</p>	<p>Создан в 1993г. в соответствии с «Соглашением о проведении согласованной политики в области стандартизации, метрологии и сертификации» для координации работ в указанных областях. Признан ИСО как Евро-Азиатский Совет по стандартизации, метрологии и сертификации (EASC) Резолюцией Совета ИСО 26/1996. Одним из результатов деятельности EASC является разработка межгосударственных стандартов – ГОСТ, которые могут при-</p>

	<p>меняться в качестве национальных. Рабочий орган EASC – Бюро по стандартам. В его состав входят группы экспертов. Кроме того, функционирует региональный Информационный центр и 230 межгосударственных технических комитетов по стандартизации.</p>
--	---



14 Национальные организации по стандартизации различных стран

Наименование международной организации по стандартизации	Краткая характеристика
<p>Американский национальный институт стандартов (NIST)</p>	<p>Неправительственная некоммерческая организация, координирующая работы по добровольной стандартизации, руководящая деятельностью организаций-разработчиков стандартов, а также принимающая решение о придании статуса национального стандарта. Цель NIST – содействие решению проблем, имеющих общегосударственное значение. Направление деятельности – разработка национальных стандартов по безопасности людей, их труда, окружающей среды, экономии энергоресурсов. Эти стандарты содержат обязательные для выполнения требования. Наряду с ними в США действуют технические регламенты, утверждаемые органами государственного управления: Министерством торговли, Министерством обороны, Федеральным управлением по безопасности пищевых продуктов и медикаментов и др. Национальные стандарты разрабатывают организации, аккредитованные NIST.</p>
<p>Британский институт стандартов (BSI)</p>	<p>Функционирует с 1901 года как независимая организация. Цель BSI – разработка, принятие и публикация национальных стандартов, руководство работами по сертификации и управлению качеством, а также информационное обеспечение заинтересованных лиц по вопросам национальных, в том числе и других стран, региональных и международных стандартов. Общее количество действующих национальных стандартов – более 20 тыс. BSI издает справочник, содержащий све-</p>

	дения о фирмах, продукция которых соответствует национальным стандартам
Французская ассоциация по стандартизации (AFNOR)	<p>Организована в 1926 году – некоммерческая организация, в состав которой входит более 6 тыс. организаций Франции. Цель AFNOR – организация, руководство и координация деятельности по стандартизации, разработке и принятие национальных стандартов, контроль за их внедрением, а также информационное обеспечение по широкому кругу вопросов в пределах своей компетенции.</p> <p>Кроме стандартизации, деятельность AFNOR включает сертификацию, метрологию, управление и контроль качества, а с 1987 года и информирование членов AFNOR об изменениях на рынке: товарной и фирменной структуре, спросе и предложениях, характере потребительских предпочтений и требований потребителей к товару.</p>
Немецкий институт стандартов (DIN)	<p>Цель DIN – руководство и координация работ по национальной стандартизации, разработка и принятие национальных стандартов, а также международное и региональное сотрудничество, информационное обеспечение в области стандартизации, сертификации и управления качеством. Немецкие стандарты носят в основном рекомендательный характер, но могут приобретать и обязательный характер в сфере, где действуют федеральные законодательные нормы. Для информационного обеспечения заинтересованных лиц в структуре DIN создан фонд стандартов, насчитывающий более 30 тыс. стандартов.</p>
Японский комитет промышленных стандартов (JISC)	<p>Функционирует с 1949 года. Это консультативный орган при Министерстве внешней торговли и промышленности, подчиненный Управлению науки и техники. В соответствии с законом «О промышленной стандартизации» в Японии действуют три категории стандартов: национальные промышленные, отраслевые и фирменные. Отраслевые стандарты представляют, как правило, конкретизацию национальных стандартов. Фирменные стандарты разрабатывают на основе национальных и отраслевых.</p>



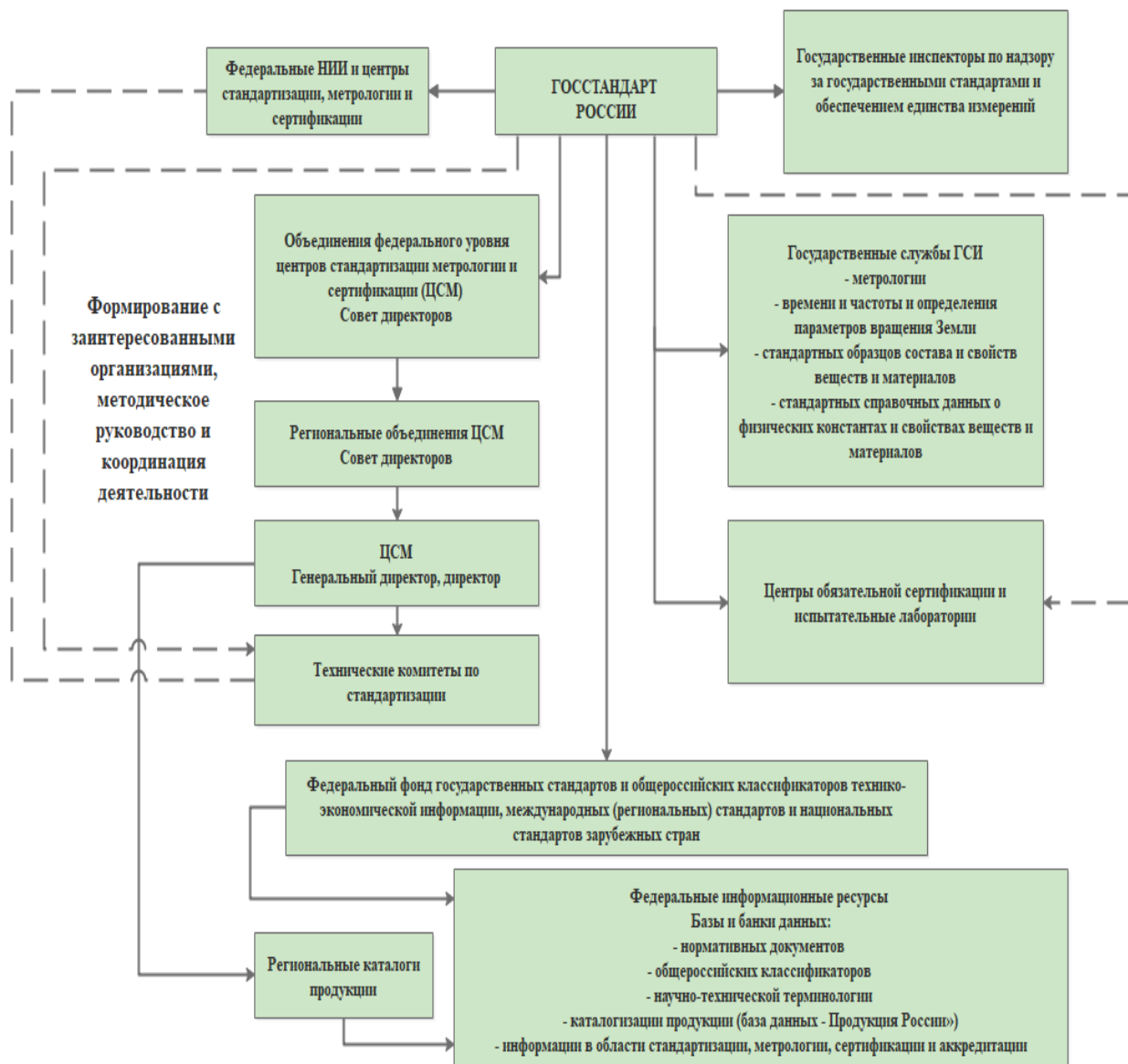
Виды стандартизации по охвату регионов:

- **Международная стандартизация** – деятельность по установлению правил и характеристик объектов, в которой принимают участие страны мира из разных регионов.
- **Региональная стандартизация** – деятельность по установлению правил и характеристик объектов при участии стран определенного региона мира.
- **Национальная стандартизация** – деятельность по установлению правил и характеристик объектов внутри страны.

Тема 4. Структура системы стандартизации

16

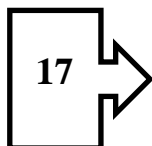
Общая структура системы стандартизации



■ ***Государственное управление деятельностью по стандартизации в России осуществляет Государственный комитет Российской Федерации по стандартизации и метрологии (Госстандарт России).***

■ Деятельность по стандартизации осуществляется и другими федеральными органами исполнительной власти в пределах их компетенции. Эти

органы в своих стандартах могут устанавливать обязательные требования к качеству продукции (работ, услуг), создавать технические регламенты.



Требования по стандартизации

Система стандартизации Российской Федерации должна быть гармонизирована с международными, региональными и национальными системами и обеспечивать:

- 01 | защиту интересов потребителей и государства в вопросах качества и номенклатуры продукции, услуг и процессов, их безопасность для жизни и здоровья людей, охрану окружающей среды;
- 02 | повышение качества продукции в соответствии с развитием науки и техники, с потребностями населения и народного хозяйства;
- 03 | совместимость и взаимозаменяемость продукции;
- 04 | содействие экономии людских и материальных ресурсов, улучшение экономических показателей производства;
- 05 | создание нормативно-технической базы социально-экономических программ и крупных проектов;
- 06 | устранение технических барьеров в производстве и торговле, конкурентоспособность продукции на мировом рынке и эффективное участие в международном разделении труда;
- 07 | безопасность народно-хозяйственных объектов с учетом риска возникновения природных и техногенных катастроф и других чрезвычайных ситуаций, содействие повышению обороноспособности и мобилизационной готовности.

18

Базовые определения структурных элементов системы стандартизации

Органы и службы стандартизации – организации, учреждения, объединения и их подразделения, основной деятельностью которых является осуществление работ по стандартизации или выполнение определенных функций по стандартизации.

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

Службы стандартизации – специально создаваемые организации и подразделения для проведения работ по стандартизации на определенных уровнях управления – государственном, региональном, отраслевом, предприятий (организаций).

Российские службы стандартизации – научно-исследовательские институты Госстандарта РФ и технические комитеты по стандартизации создаются на базе организаций, специализирующихся по определенным видам продукции (услуг) и имеющих в данной области наиболее высокий научно-технический потенциал.

19

Многоуровневая система нормативно-правовых документов по стандартизации



Основные категории нормативных документов по стандартизации, действующих в Российской Федерации

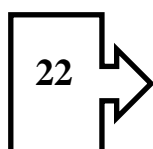
Обозначение	Характеристика
ГОСТ Р	государственные стандарты Российской Федерации
ОКТЭИ	общероссийские классификаторы технико-экономической информации
ГОСТ	межотраслевые стандарты РФ
ОСТ	отраслевые стандарты
ТУ	технические условия
СТП	стандарты предприятий и объединений предприятий
СТО	стандарты научно-технических и инженерных обществ

Тема 5. Стандартизация торговых услуг

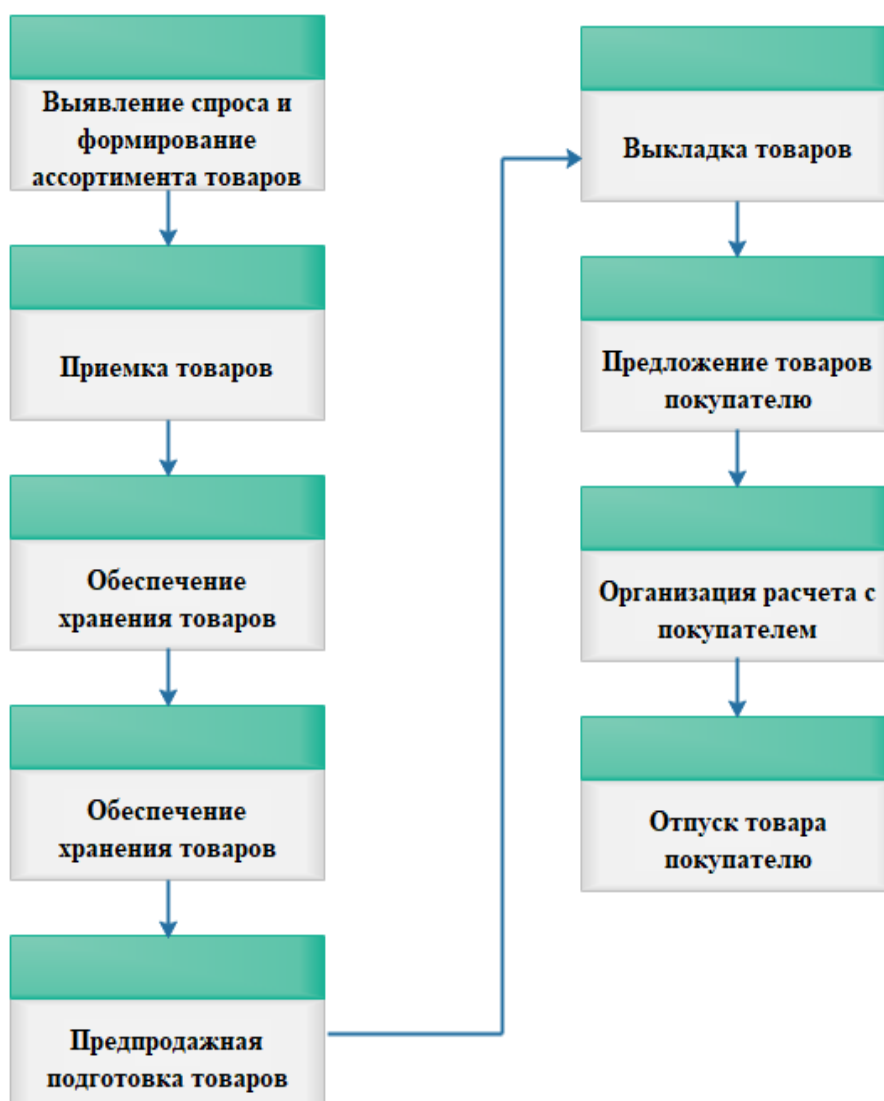
Базовые определения согласно ГОСТ Р 51304-2009 Услуги торговли. Общие требования.

Наименование	Определение
<u>Услуга торговли</u>	Результат непосредственного взаимодействия продавца и покупателя, а также собственная деятельность продавца по удовлетворению потребностей покупателя при купле-продаже товаров
<u>Услуга розничной торговли</u>	Результат непосредственного взаимодействия продавца и покупателя, а также собственная деятельность продавца по удовлетворению потребностей покупателя в приобретении товаров для личного, семейного, домашнего использования, не связанного с предпринимательской деятельностью, по договору купли-продажи
<u>Услуга оптовой торговли</u>	Результат непосредственного взаимодействия продавца и оптового покупателя, а также собственная деятельность продавца по удовлетворению потребностей покупателя при приобретении товаров для последующей их перепродажи или профессио-

	нального использования
<u>Предприятие торговли</u>	Объект хозяйственной деятельности, осуществляющий с использованием процессов, оборудования и технологий продажу товаров, выполнение работ и оказание услуг торговли покупателям для их личного, семейного, домашнего использования (предприятие розничной торговли) или для последующей перепродажи товаров, или профессионального использования (предприятие оптовой торговли)

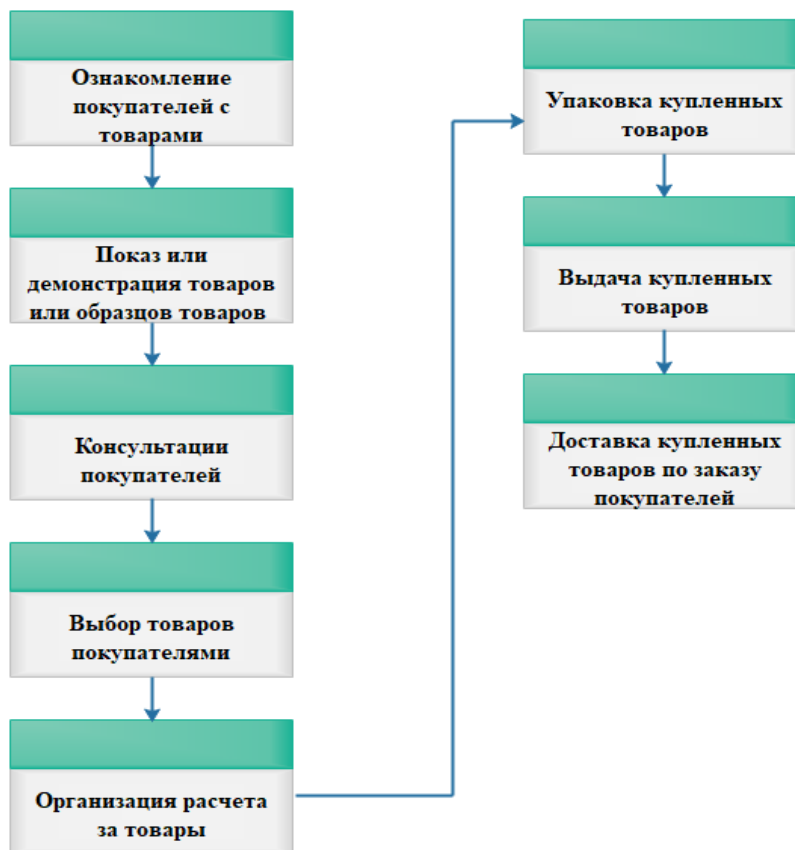


Процесс оказания услуг торговли (ГОСТ Р 51304-2009 Услуги торговли. Общие требования)



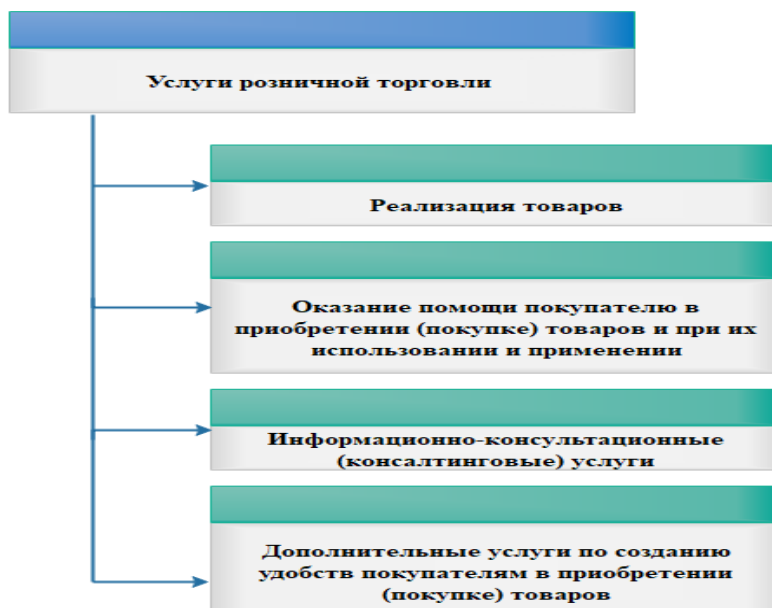
23

Реализация товаров на предприятиях розничной торговли (ГОСТ Р 51304-2009 Услуги торговли. Общие требования)

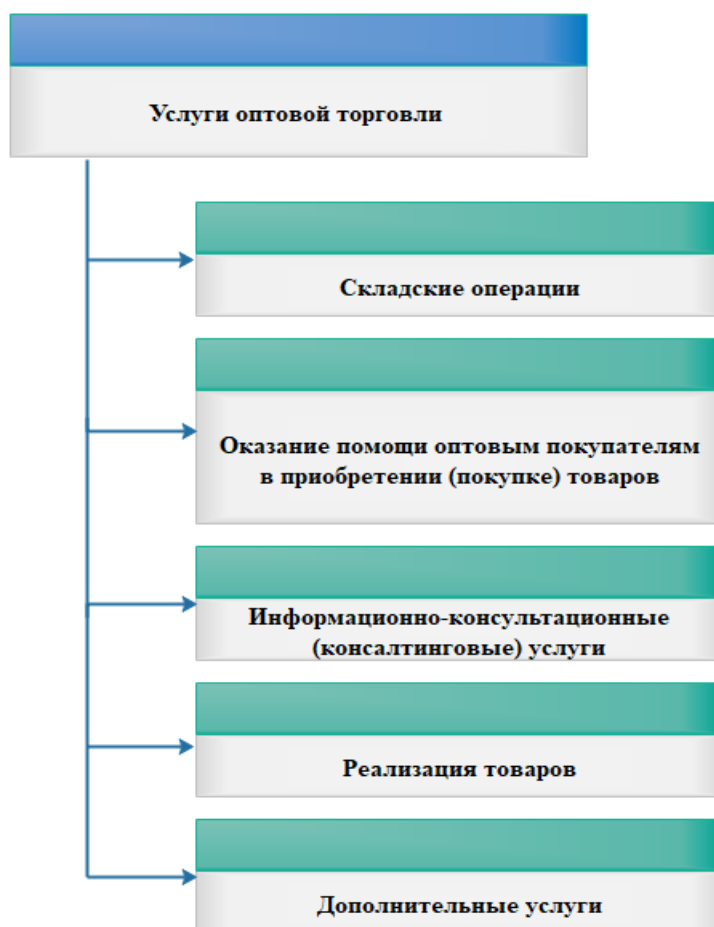


24

Услуги розничной торговли (ГОСТ Р 51304-2009 Услуги торговли. Общие требования)



Услуги оптовой торговли (ГОСТ Р 51304-2009 Услуги торговли. Общие требования)



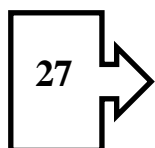
Тема 6. Объект, субъект и задачи метрологии

Базовые определения метрологии

- **Метрология** – наука об измерениях, методах достижения их единства и требуемой точности.
- **Основная проблема метрологии** – общая теория измерений, образование единиц физических величин и их систем, методы и средства измерений, методы определения точности измерений, основы обеспечения единства измерений и метрологической исправности средств измерений, создание эта-

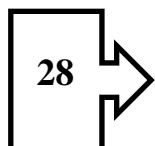
лонов и образцовых средств измерений, методы передачи размеров единиц от эталонов к образцовым и далее рабочим средствам измерений.

- **Объектом метрологии являются физические величины.** Под понятием «физическая величина» в метрологии, как и в физике, понимается свойство физических объектов (например, длина, масса, плотность, температура, сила, скорость).
- **Совокупность величин, связанных между собой зависимостями, образует систему физических величин.**



Применение средств измерений (СИ) ГОСТ 8.417-2002

- ГОСТ 8.417-2002 предписывает обязательное использование СИ.
- В нем перечислены единицы измерения, приведены их русские и международные названия и установлены правила их применения. По этим правилам в международных документах и на шкалах приборов допускается использовать только международные обозначения.
- Во внутренних документах и публикациях можно использовать либо международные, либо русские обозначения (но, не те и другие одновременно).

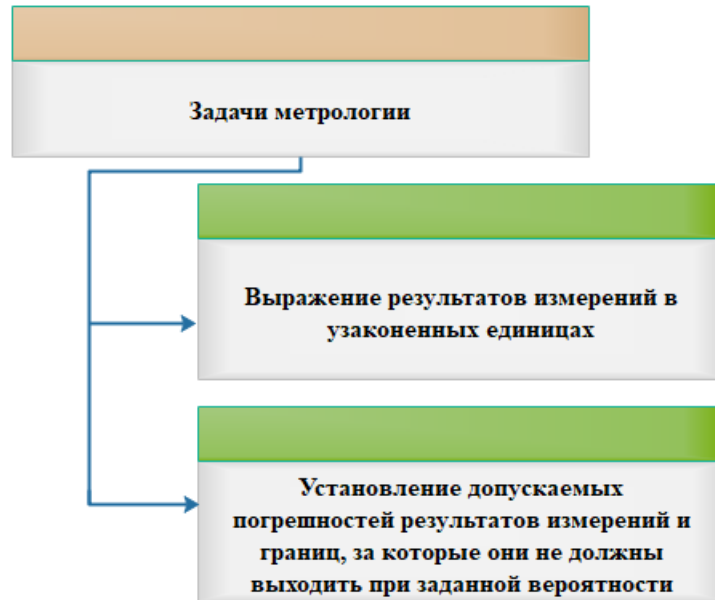


Задачи метрологии (ГОСТ 16263–70)



Основные задачи метрологии

Важнейшей задачей метрологии является обеспечение единства измерений.



Погрешности измерений указываются в паспорте, ТУ и иной нормативной документации, прилагаемой к средству измерения.

Субъекты метрологии

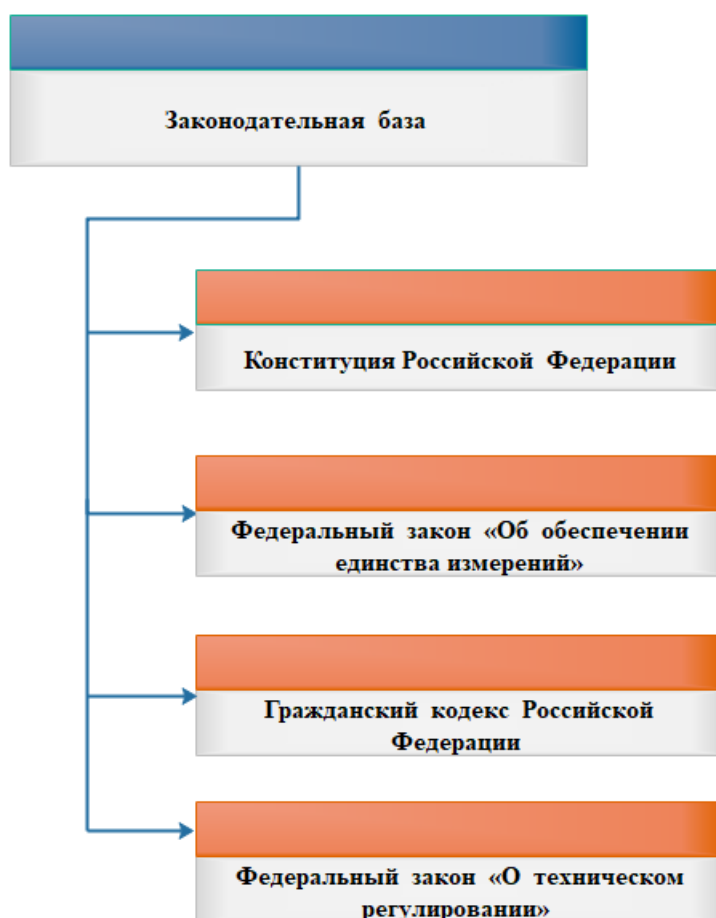


Тема 7. Нормативно – правовая база системы измерений

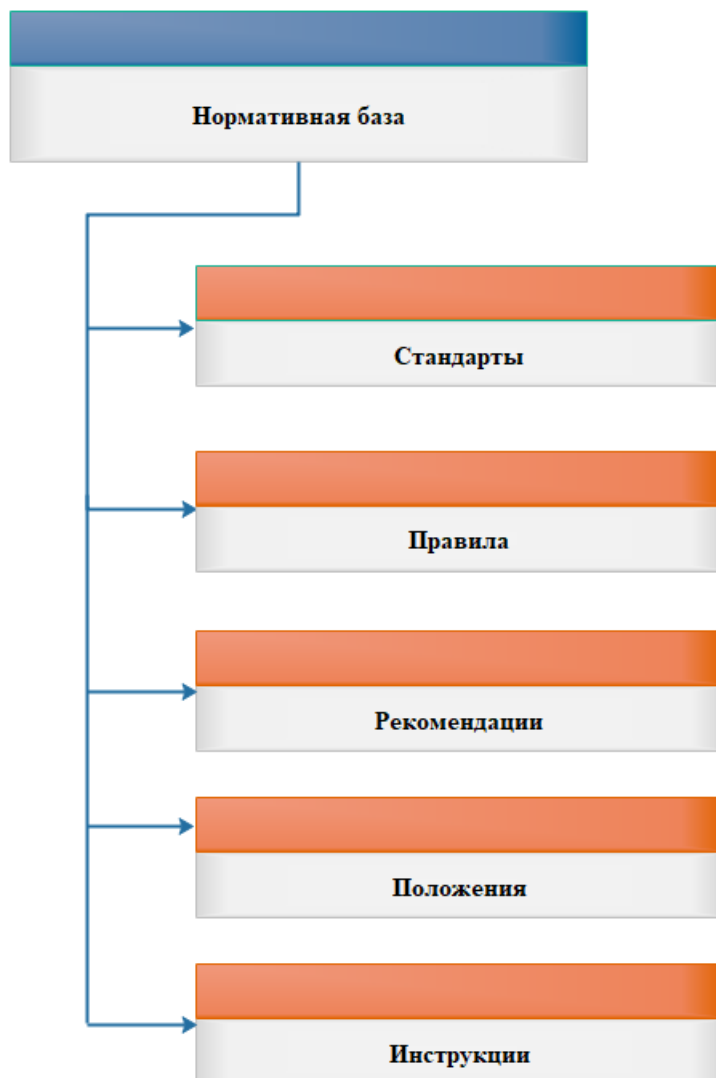
31

Базовые определения нормативно – правовой базы системы измерений

Нормативно-правовая база - комплекс нормативных и правовых, законодательных документов, устанавливающих метрологические нормы, правила и характеристики по обеспечению единства измерений, имеющие обязательную силу на территории Российской Федерации.



Нормативные документы по обеспечению единства измерений - государственные стандарты, применяемые в установленном порядке межгосударственные стандарты, правила, положения, инструкции и рекомендации.



Нормативно – правовая база системы измерений охватывает:

- Главные принципы единства измерений.
- Основные положения и понятия ФЗ «Об обеспечении единства измерений».
- Регламентация основных статей.

Нормативно – правовая база системы измерений включает:

1. Аттестацию методик.
2. Ввод в эксплуатацию СИ.
3. Государственный метрологический контроль и надзор.
4. Эталоны.

33

Основные цели Закона «Об обеспечении единства измерений»

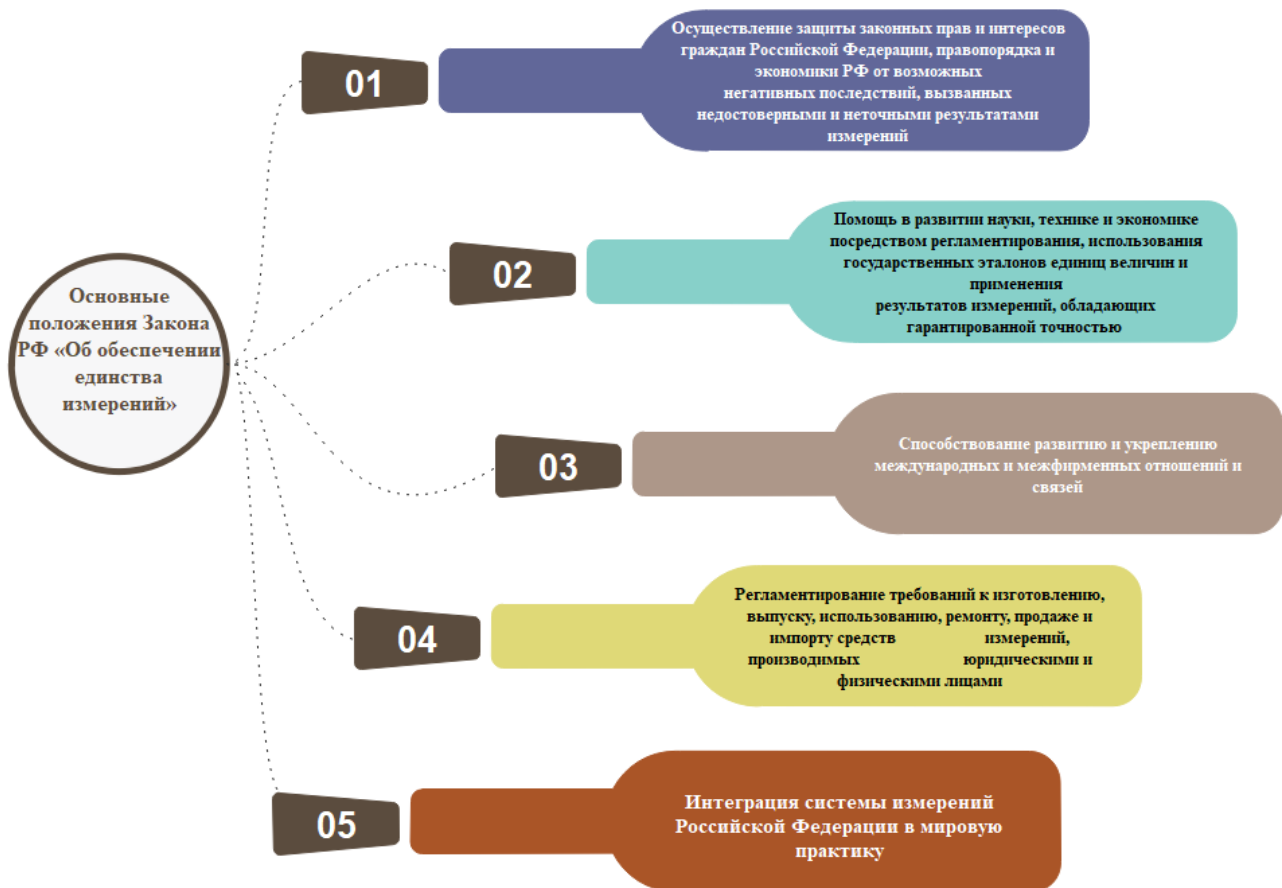


34

Главные принципы единства измерений



Базовые определения процесса (в ГОСТах и стандартах)



В Законе законодательно утверждены основные понятия:

- 1) единство измерений;
- 2) средство измерений;
- 3) эталон единицы величины;
- 4) государственный эталон единицы величины;
- 5) нормативные документы по обеспечению единства измерений;
- 6) метрологическая служба;
- 7) метрологический контроль;
- 8) метрологический надзор;
- 9) калибровка средств измерений;
- 10) сертификат о калибровке.

Тема 8. Система обеспечения единства измерений

36

Основные определения

Единство измерений – состояние измерений, при котором их результаты выражены в допущенных к применению в Российской Федерации единицах величин, а показатели точности измерений не выходят за установленные границы.

Средство измерений – техническое устройство (или комплекс устройств), предназначенное для измерений и имеющее нормированные метрологические характеристики. По конструктивному исполнению средства измерений подразделяют на меры, измерительные преобразователи, приборы, установки и измерительные системы.

Утверждение типа средств измерений – документально оформленное в установленном порядке решение о признании соответствия типа средств измерений метрологическим и техническим требованиям (характеристикам) на основании результатов испытаний средств измерений в целях утверждения типа.

Сертификат об утверждении типа средств измерений – документ, выдаваемый уполномоченным на то государственным органом, удостоверяющий, что данный тип средств измерений утвержден в порядке, предусмотренном действующим законодательством, и соответствует установленным требованиям.

Поверка средства измерений – совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений метрологическим требованиям.

Если средство измерений по результатам поверки признано годным к применению, то на него или в техническую документацию наносится оттиск знака поверки или выдается свидетельство о поверке.

Научно-технические, методические и административные мероприятия обеспечения единства измерений



Воспроизведение единицы физической величины

- Для обеспечения единства измерений необходима тождественность единиц, в которых проградуированы все существующие средства измерений одной и той же физической величины. Это достигается путем точного воспроизведения и хранения в специализированных учреждениях установочных единиц физических величин и передачи их размеров применяемым средствам измерений.

Воспроизведение единицы физической величины – совокупность операций по материализации единицы физической величины с наивысшей точно-

стью посредством государственного эталона. Различают воспроизведение основной и производной единиц.

Воспроизведение основной единицы производят путем создания фиксированной по размеру физической величины в соответствии определением единицы. Осуществляют такое воспроизведение с помощью национальных первичных эталонов.

Воспроизведение производной единицы – определение значения физической величины в указанных единицах на основании косвенных измерений других величин, функционально связанных с измеряемой.

39 **Основные понятия: передача размера единицы, хранение единицы, поверка, поверочная схема, градуировка, эталон**

Передача размера единицы – приведение размера единицы величины, хранимой поверяемым средством измерений, к размеру единицы, воспроизводимой или хранимой эталоном, осуществляемое при их поверке или калибровке. Размер единицы передают «сверху вниз» – от более точных средств измерений к менее точным.

Хранение единицы – совокупность операций, обеспечивающая неизменность во времени размера единицы, присущего данному средству измерений. Хранение эталона единицы физической величины предполагает проведение взаимосвязанных операций, позволяющих поддерживать метрологические характеристики эталона в установленных пределах. При хранении первичного эталона выполняются регулярные его исследования, включая сличения с национальными эталонами других стран с целью повышения точности воспроизведения единицы и совершенствования методов передачи ее размера.

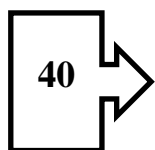
Поверка – это операция, заключающаяся в установлении пригодности СИ к применению на основании экспериментально определяемых метрологических характеристик и контроля их соответствия предъявляемым требованиям. Основной метрологической характеристикой, определяемой при проверке

СИ, является его погрешность. Она находится на основании сравнения поверяемого СИ с более точным СИ – рабочим эталоном.

Поверочная схема – нормативный документ, который устанавливает соотношение средств измерений, участвующих в передаче размера единицы от эталона к рабочим средствам измерений с указанием методов и погрешности, и который утвержден в установленном порядке

Градуировка средств измерений – нанесение отметок на шкалу, соответственно показаниям образцового средства измерения.

Эталон – средство измерения (или комплекс средств измерений), обеспечивающее воспроизведение и (или) хранение единицы физической величины с наивысшей точностью для данного уровня развития измерительной техники с целью передачи ее размера нижестоящим по поверочной схеме средствам измерений.



Эталон и его основные свойства



Эталон должен обладать тремя взаимосвязанными свойствами: неизменностью, воспроизводимостью и сличаемостью.

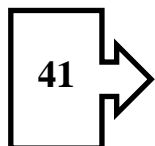
Неизменность – свойство эталона удерживать неизменным размер воспроизводимой им единицы физической величины в течение длительного интервала времени, при этом все изменения, зависящие от внешних условий,

должны быть строго определенными функциями величин, доступных точному измерению.

Воспроизводимость – возможность воспроизведения единицы физической величины с наименьшей погрешностью для существующего уровня развития измерительной техники. Это достигается путем постоянного исследования эталона в целях определения систематических погрешностей и их исключения путем введения соответствующих поправок.

Сличаемость – возможность сличения с эталоном других средств измерений, нижестоящих по поверочной схеме, в первую очередь вторичных эталонов, с наивысшей точностью для существующего уровня развития техники измерений. Это свойство предполагает, что эталоны по своему устройству и действию не вносят каких-либо искажений в результате сличений и сами не претерпевают изменений при проведении сличений.

Тема 9. Метрологический контроль и надзор



Базовые определения метрологического контроля и надзора

Метрологический контроль и надзор - деятельность, осуществляемая метрологической службой юридического лица в целях проверки соблюдения установленных метрологических правил и норм.

Метрологические требования – требования к влияющим на результат и показатели точности измерений характеристикам (параметрам) измерений, эталонов единиц величин, стандартных образцов, средств измерений, а также к условиям, при которых эти характеристики (параметры) должны быть обеспечены.

Метрологическая экспертиза – анализ и оценка правильности установления и соблюдения метрологических требований применительно к объекту, подвергаемому экспертизе.

Метрологическая служба – организующие и (или) выполняющие работы по обеспечению единства измерений и (или) оказывающие услуги по обеспечению единства измерений структурное подразделение центрального аппарата федерального органа исполнительной власти и (или) его территориального органа, юридическое лицо или структурное подразделение юридического лица либо объединения юридических лиц, работники юридического лица, индивидуальный предприниматель.

Государственный метрологический надзор – контрольная деятельность в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, осуществляемая уполномоченными федеральными органами исполнительной власти и заключающаяся в систематической проверке соблюдения установленных законодательством Российской Федерации обязательных требований, а также в применении установленных законодательством Российской Федерации мер за нарушения, выявленные во время надзорных действий.

Поверка средств измерений - совокупность операций, выполняемых органами Государственной метрологической службы (другими уполномоченными на то органами, организациями) с целью определения и подтверждения соответствия средства измерений установленным техническим требованиям.

Калибровка средств измерений - совокупность операций, выполняемых с целью определения и подтверждения действительных значений метрологических характеристик и (или) пригодности к применению средства измерений, не подлежащего государственному метрологическому контролю и надзору.

Утверждение типа средств измерений - решение Государственной метрологической службы Госстандарта России о соответствии испытанного типа средств измерений установленным требованиям.

Объекты метрологического контроля и надзора



Формы метрологического контроля и надзора



44

Метрологический надзор за состоянием и применением средств измерений

При осуществлении метрологического надзора за состоянием и применением средств измерений проверяют:

правильность отнесения средств измерений (составление перечня) к средствам измерений, подлежащим государственному метрологическому контролю и надзору;

правильность проведения калибровки, а в случае необходимости, поверки средств измерений, и наличие на эти виды деятельности документальных свидетельств;

соответствие процедуры проведения калибровки или поверки средств измерений требованиям нормативных документов;

наличие оттисков клейм, калибровочных знаков, свидетельств о поверке, сертификатов о калибровке или других документальных свидетельств, подтверждающих факт проведения поверки или калибровки;

соответствие сроков проведения поверки (калибровки) требованиям нормативных документов;

наличие и целостность поверительных клейм (основного и защитного) и калибровочных знаков;

отсутствие повреждений или чрезмерного износа средства измерений в процессе эксплуатации, приводящих к изменению метрологических характеристик;

правильность использования средства измерений по назначению;

соответствие условий эксплуатации средства измерений требованиям нормативных документов (соответствие внешних влияющих факторов

установленным нормам: по влажности, давлению, чистоте окружающей среды, вибрации и т.д.);

правильность монтажа и установки средств измерений;

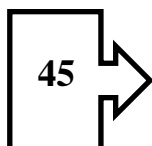
правильность настройки средств измерений;

полноту и качество комплектации средств измерений;

правильность выполнения технического обслуживания и ремонта средств измерений в соответствии с требованиями нормативной (ремонтной) документации, наличие условий для выполнения данных работ и соответствие квалификации персонала предъявляемым требованиям;

правильность хранения средств измерений, которые не используются постоянно;

соответствие средства измерений, его размещения и установки основным общетехническим требованиям и правилам техники безопасности, а также требованиям, предъявляемым к охране окружающей среды.



Свидетельство о поверке

(наименование органа Государственной метрологической службы, юридического лица)

**СВИДЕТЕЛЬСТВО
О ПОВЕРКЕ**

№ _____

Действительно до
" _ " _____ 20 _ г.

Средство измерений _____

Серия и номер клейма предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются) _____

Заводской номер _____

Принадлежащее _____

Наименование юридического (физического) лица, ИНН _____

поверено и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано пригодным к применению.

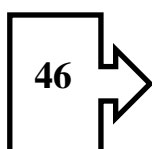
Поверительное клеймо _____

Руководитель
отдела (группы) _____ (Подпись) _____ (Инициалы, фамилия)

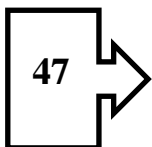
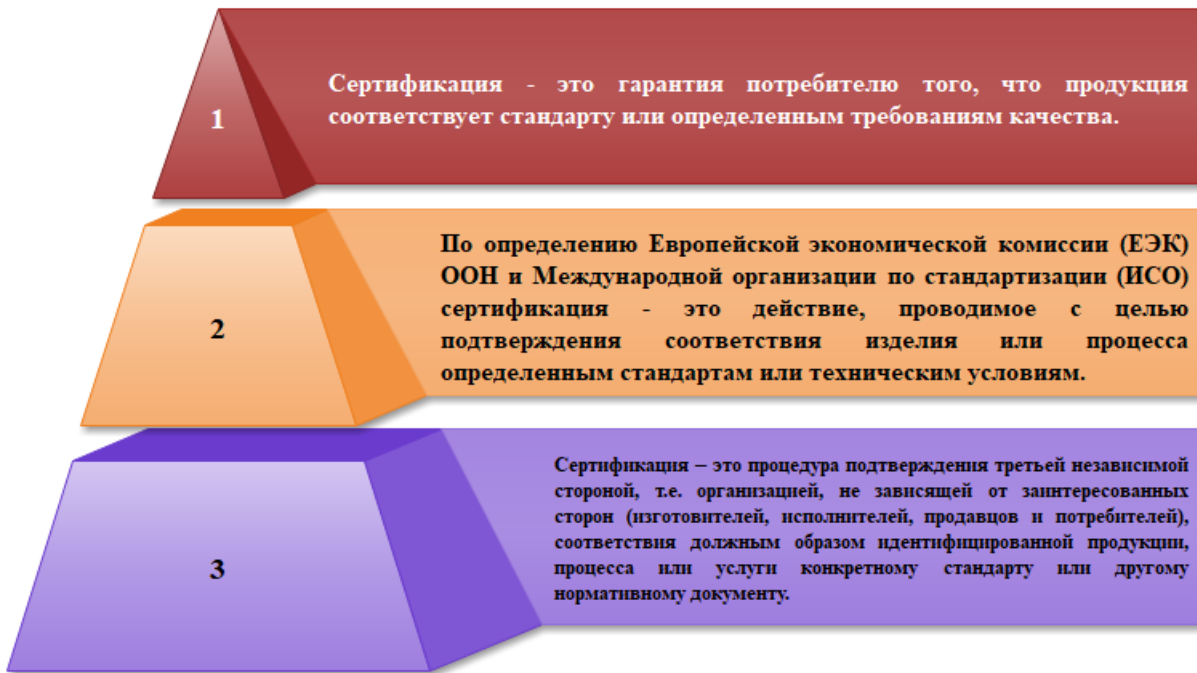
Поверитель _____ (Подпись) _____ (Инициалы, фамилия)

" _ " _____ 20 _ г.

Тема 10. Сущность сертификации



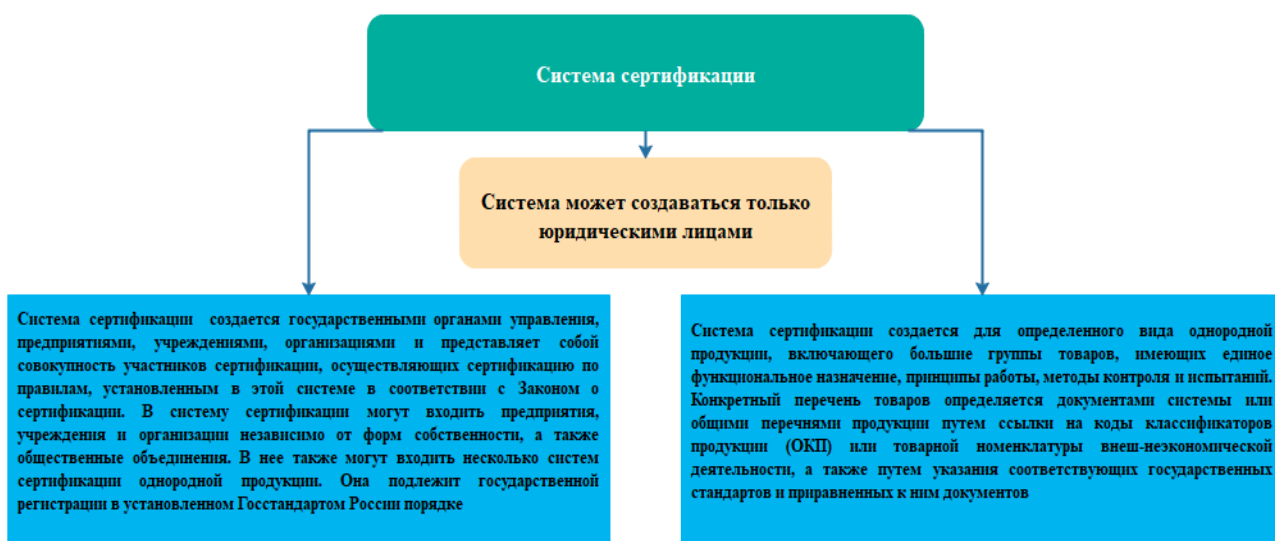
Базовые определения сертификации



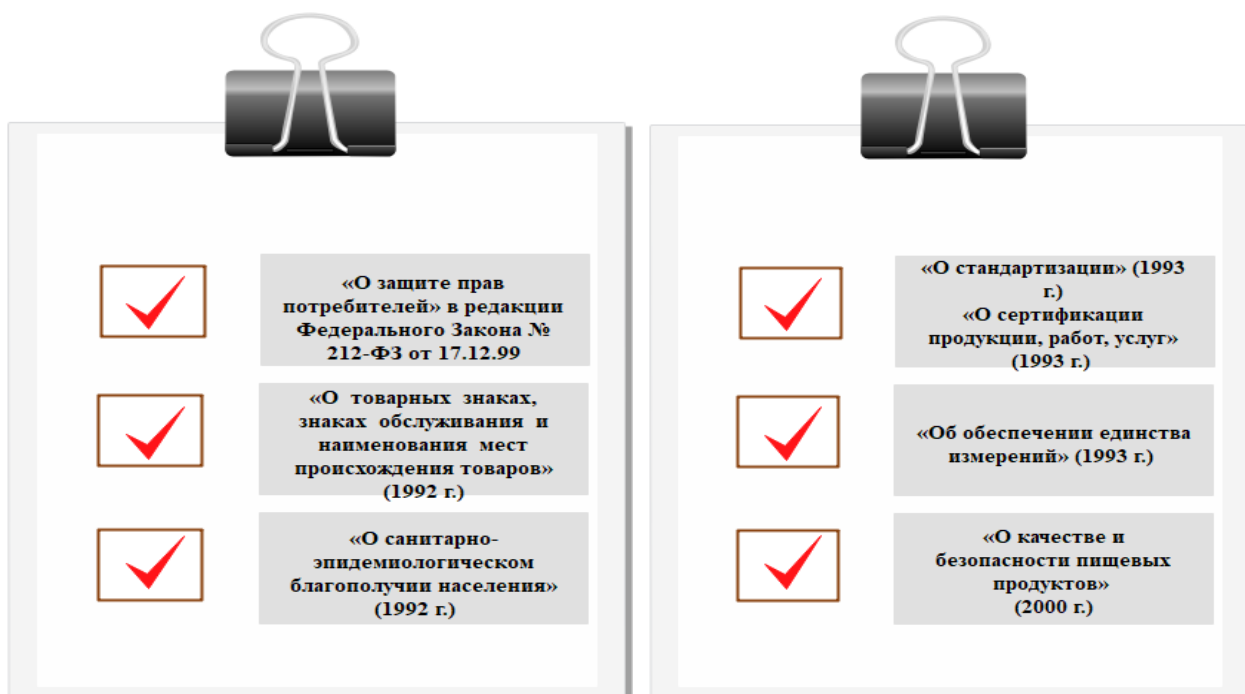
Основные цели сертификации



Система сертификации



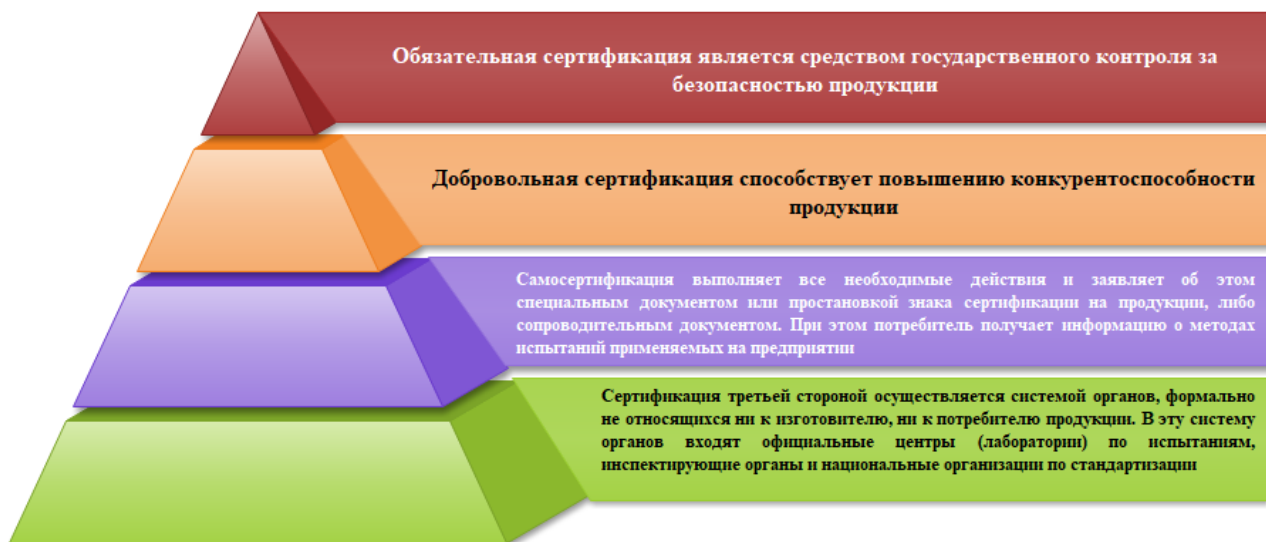
Законодательная и нормативная база сертификации



Тема 11. Виды сертификации

50

Основные виды сертификации



51

Обязательная сертификация

- **Обязательная сертификация** – подтверждение уполномоченным на то органом соответствия продукции обязательным требованиям, установленным законодательством.
- Обязательная сертификация является формой государственного контроля за безопасностью продукции. Обязательные требования нормативных документов (стандартов, СанПиН и др.) регламентируются законом «О стандартизации». К ним относятся: безопасность для жизни, здоровья и имущества потребителей, безопасность для окружающей среды, техническая и информационная совместимость, единство маркировки, единство методов контроля.
- Обязательной сертификации подлежат большинство непродовольственных товаров.

Результатом обязательной сертификации соответствия служит сертификат соответствия.

- **Подтверждение соответствия может также проводиться посредством оформления изготовителем (продавцом, исполнителем) декларации о соответствии.**

Декларация о соответствии является документом, в котором изготовитель (продавец, исполнитель) удостоверяет, что поставляемая (продаваемая) им продукция соответствует установленным требованиям, предусмотренным для обязательной сертификации продукции. Декларация о соответствии, принятая в установленном порядке, регистрируется в органе по сертификации и имеет юридическую силу наравне с сертификатом.

Декларация о соответствии оформляется субъектами хозяйственной деятельности на основании документов, подтверждающих соответствие установленным требованиям.

Таковыми документами могут быть:

- протоколы приемных, приемно-сдаточных и других контрольных испытаний, проведенных компетентными испытательными лабораториями изготовителя (продавца, исполнителя) или сторонними лабораториями;
- сертификаты соответствия на сырье, материалы, комплектующие изделия;
- санитарно-эпидемиологические заключения, ветеринарные свидетельства;
- сертификат пожарной безопасности;
- сертификат на систему качества или производства;
- другие документы, прямо или косвенно подтверждающие соответствие продукции установленным требованиям.

▪ **Добровольная сертификация** проводится по инициативе юридических или физических лиц в целях подтверждения соответствия продукции (услуг) требованиям стандартов, технических условий, рецептов и других документов. Нормативный документ, на соответствие которому осуществляются испытания при добровольной сертификации, выбирает сам заявитель. Заявителем может быть изготовитель, поставщик, продавец, потребитель продукции.

▪ Объектами добровольной сертификации являются системы качества производства, а также продукция, работы и услуги, не подлежащие в соответствии с законодательными актами РФ обязательной сертификации.

▪ **Добровольная сертификация проводится на договорных условиях между заявителем и органом сертификации в системах добровольной сертификации.** Допускается проведение добровольной сертификации в системах обязательной сертификации органами по обязательной сертификации.

▪ В отличие от обязательной сертификации, добровольная сертификация касается тех видов продукции (процессов, услуг), которые не включены в обязательную номенклатуру и определяются заявителем.

▪ **В России в настоящее время преобладает обязательная сертификация, за рубежом – добровольная.**

54 → **Номенклатура продукции и услуг, подлежащих обязательной сертификации в России**

Определяется Госстандартом РФ в соответствии с законом «О защите прав потребителей» и включает в себя более 100 групп продукции и услуг.



Тема 12. Документальное подтверждения соответствия

55

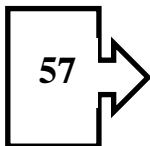
Базовые определения: подтверждение соответствия и оценка соответствия



56

Цели подтверждения соответствия





Знак соответствия

Правила нанесения знака и его построение определены стандартом ГОСТ Р 50460-92.

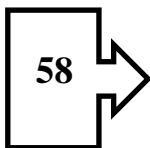
Под знаком указывается буквенно-цифровой код органа по сертификации, выдавшего сертификат соответствия.




Для промышленной продукции



Для пищевой продукции



Сертификат соответствия

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р ГОССТАНДАРТ РОССИИ		
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ		
		
(1) № _____ (2) Срок действия с _____ по _____ № _____		
(3) ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ		
(4) ПРОДУКЦИЯ	(5)	Код ОК 005 (ОКП)
(6) СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ	(7)	Код ТН ВЭД
(8) ИЗГОТОВИТЕЛЬ		
(9) СЕРТИФИКАТ ВЫДАН		
(10) НА ОСНОВАНИИ		
(11) ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ		
(12) Руководитель органа	_____	_____
	подпись	инициалы, фамилия
М.П. Эксперт	_____	_____
	подпись	инициалы, фамилия
Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации		

Позиция 1 – регистрационный номер сертификата. В структуре регистрационного номера можно выделить пять элементов.

Позиция 2 – срок действия сертификата устанавливается в соответствии с правилами и порядком сертификации однородной продукции.

Позиция 3 – приводятся регистрационный номер органа по сертификации – по Государственному реестру, его наименование – в соответствии с аттестатом аккредитации (прописными буквами), адрес (строчными буквами), телефон и факс.

Позиция 4 – наименование, тип, вид, марка продукции, обозначение стандарта, технических условий или иного документа, по которому она выпускается (для импортной продукции ссылка на документ не обязательна).

Позиция 5 – код продукции (шесть разрядов с пробелом после первых двух) по Общероссийскому классификатору продукции.

Позиция 6 – обозначение нормативных документов, на соответствие которым проведена сертификация. Если продукция сертифицирована не на все требования нормативного документа, то указывают разделы или пункты, содержащие подтверждаемые требования.

Позиция 7 – 9 -разрядный код продукции по классификатору товарной номенклатуры внешней экономической деятельности (заполняется обязательно для импортируемой и экспортируемой продукции).

Позиция 8 – наименование, адрес организации-изготовителя (индивидуального предпринимателя).

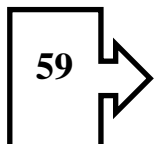
Позиция 9 – наименование, адрес, телефон, факс юридического лица, которому выдан сертификат соответствия.

Позиция 10 – документы, на основании которых органом по сертификации выдан сертификат.

Позиция 11 – дополнительная информация; приводят при необходимости, определяемой органом по сертификации. К такой информации могут относиться идентифицирующие признаки продукции (вид тары, упаковки, нанесенные на них сведения и т.п.), условия действия сертификата (при хранении, реа-

лизации), место нанесения знака соответствия, номер схемы сертификации и т.п.

Позиция 12 – подписи, инициалы, фамилии руководителя органа, выдавшего сертификат, и эксперта, проводившего сертификацию, печать органа по сертификации.

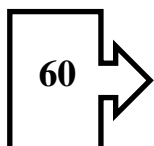


Знак обращения на рынке

Знак обращения на рынке – обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов.



Тема 13. Сертификация в сфере торговли

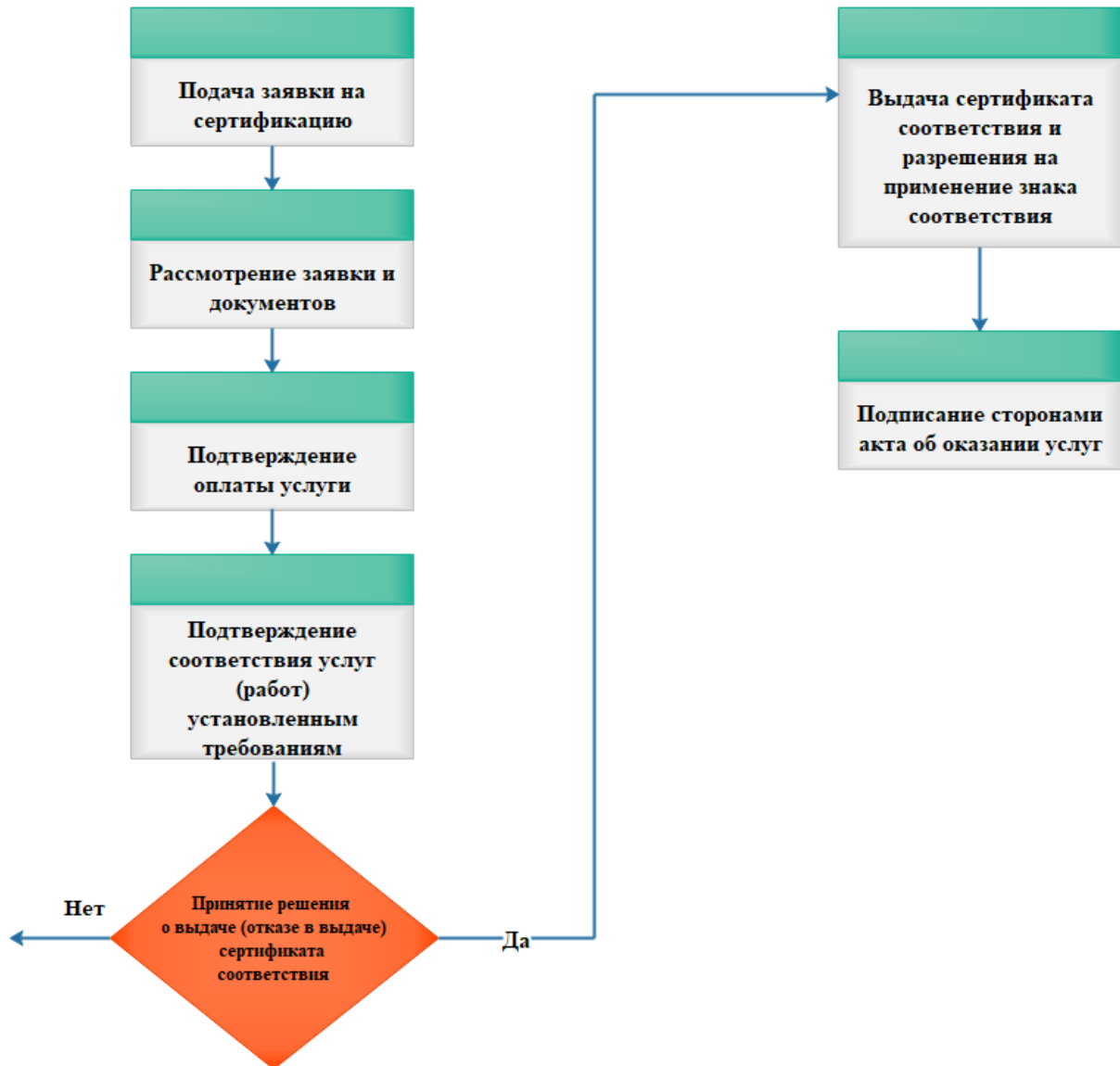


Добровольность сертификации в сфере торговли

- 01** | **Сертификация является одним из главных инструментов, гарантирующих поддержание качества**
- 02** | **Значение добровольной сертификации заключается в том, чтобы показывать другим субъектам рынка, что система качества предприятия:**
 - организована в соответствии с определенными требованиями;
 - эффективно функционирует, обеспечивая стабильное и высокое качество выпускаемой продукции и (или) оказываемых услуг
- 03** | **Наличие сертификата свидетельствует о безопасности оказываемой услуги и законопослушности организации**

61

Проведение сертификации в Системе ГОСТ Р услуг розничной торговли



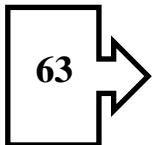
62

Основание для отказа сертификации услуг розничной торговли

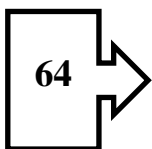
Основанием для отказа в выдаче сертификата соответствия является отсутствие положительного результата подтверждения соответствия, а также оплаты работы по сертификации.

- Не полный комплект необходимых документов.
- Отсутствие предоплаты.

Если принимается отрицательное решение, то Исполнитель аргументировано в письменной форме сообщает заявителю о невозможности проведения работ по сертификации.



Сертификация услуг розничной торговли



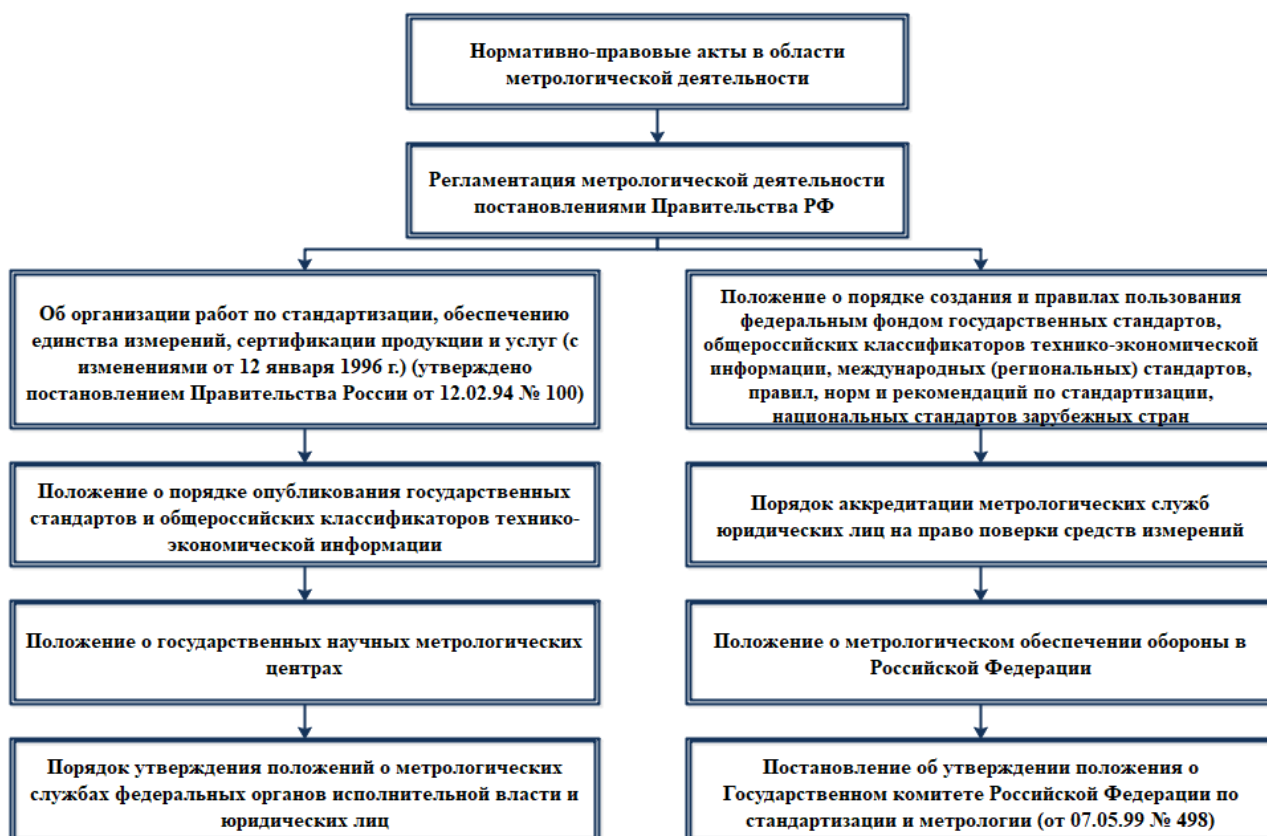
Нормативные документы в области сертификации услуг розничной торговли



Тема 14. Нормативно – правовое обеспечение метрологии, стандартизации, сертификации

65

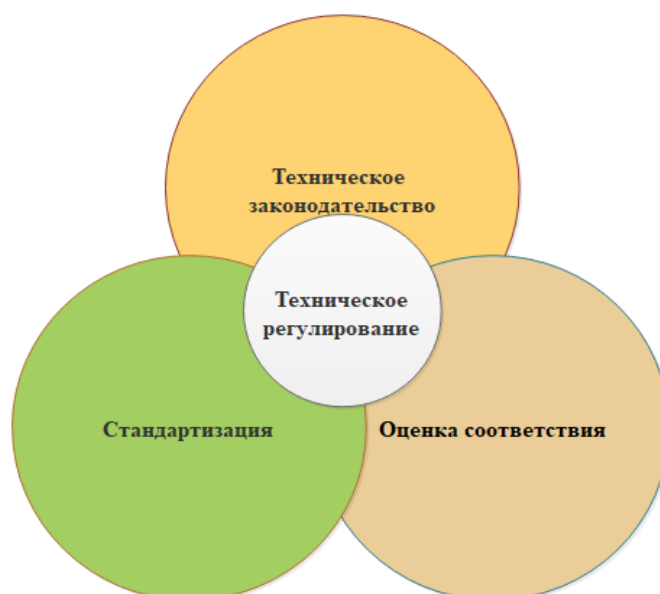
Нормативно-правовые акты в области метрологической деятельности



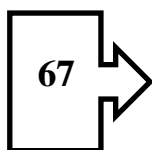
66

Закон РФ «О техническом регулировании»

Понятие «техническое регулирование» включает в себя правовое регулирование в трех областях: техническое законодательство, стандартизация, оценка соответствия.



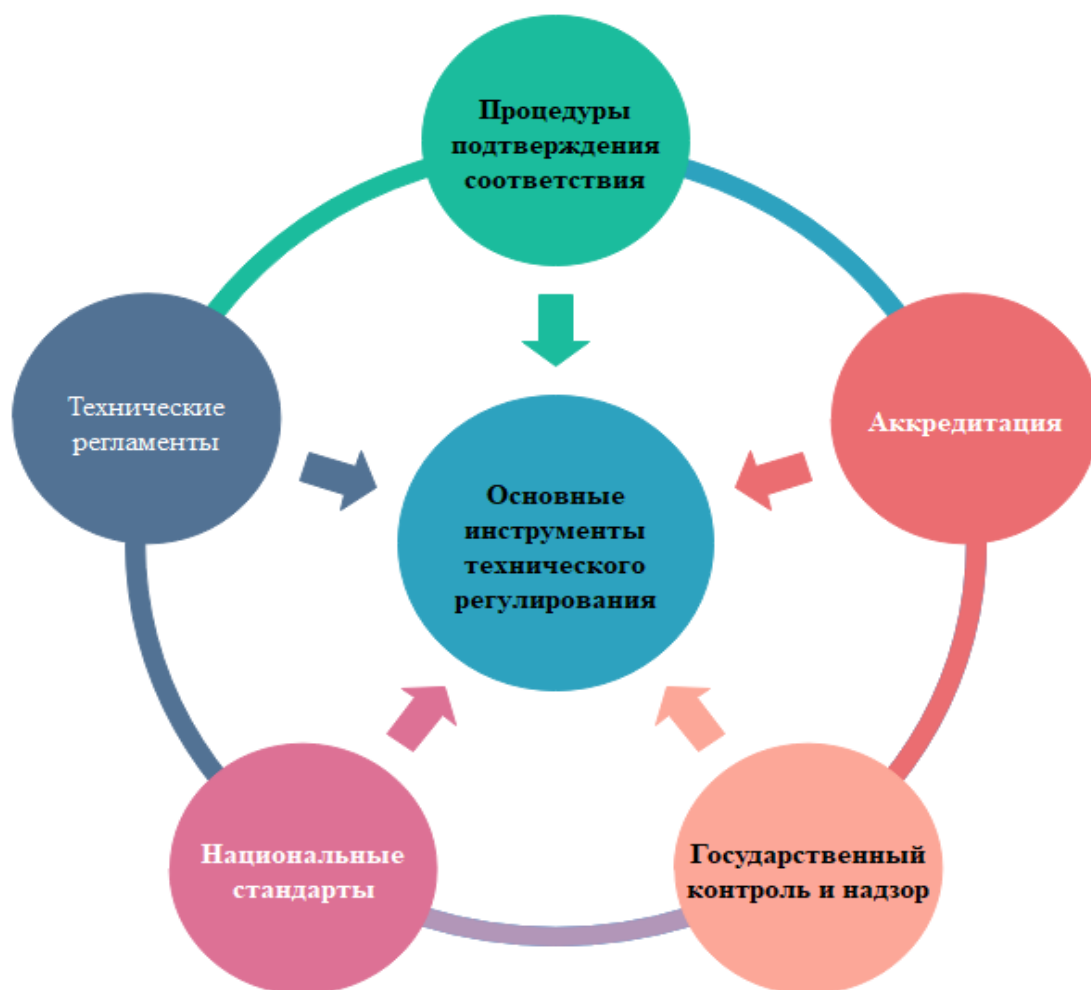
Федеральный закон Российской Федерации «О техническом регулировании» направлен на создание механизма обеспечения защиты жизни и здоровья граждан, охраны окружающей среды, обороны и национальной безопасности страны.



Нормативное обеспечение сертификации

Наименование документа	Характеристика
Законодательные акты Российской Федерации	Вводят обязательную сертификацию конкретных объектов (продукции, услуг, рабочих мест и т.п.), в них определены федеральные органы исполнительной власти, организующие работы по сертификации этих объектов, формируют соответствующие системы сертификации, устанавливают перечни объектов обязательной сертификации
Подзаконные акты - постановления Правительства РФ	Вводят в действие перечни продукции, подлежащие сертификации; регламентируют другие вопросы сертификации, а также устанавливают правила выполнения отдельных видов работ и услуг (Правила оказания услуг общественного питания, Правила продажи отдельных видов товаров и прочее)
Основополагающие организационно-методические документы	Документы этой группы определяют требования к организации работ по сертификации, участников работ по сертификации,

	<p>единые принципы сертификации. Выделяются документы двух уровней: документы, действующие на национальном уровне и распространяющиеся на все системы сертификации; документы, созданные федеральными органами исполнительной власти и действующие в рамках конкретных систем</p>
<p>Организационно-методические документы</p>	<p>Распространяются на конкретные однородные группы продукции и услуг и выполняемые в виде правил и порядков. В Системе сертификации ГОСТ Р действуют следующие документы: Правила проведения сертификации пищевых продуктов и продовольственного сырья, Система сертификации механических транспортных средств и др.</p>
<p>Классификаторы, перечни и номенклатуры</p>	<p>«Общероссийский классификатор продукции» (ОКП) для обозначения и идентификации продукции с помощью 6-разрядного кода; «Общероссийский классификатор услуг населению» (ОКУН) для обозначения и идентификации с помощью 6-разрядного кода работ и услуг; международный классификатор «Товарная номенклатура внешней экономической деятельности (ТН ВЭД)» для обозначения и идентификации с помощью 9- разрядного кода импортной и экспортной продукции и др.</p>
<p>Рекомендательные документы</p>	<p>Развивают и конкретизируют вопросы организации сертификации, методы, формы для различных процедур сертификации с целью повышения эффективности работы специалистов</p>
<p>Справочные информационные материалы</p>	<p>Содержат расширенную информацию об объектах, зарегистрированных в Госреестре (о продукции, системах сертификации, экспертах). Представляют собой фактографические базы данных, содержащиеся в Госреестре на серверах Росстандарта, ВНИИ сертификации</p>



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В современной рыночной ситуации активно возрастает значимость точности и достоверности измерений в сфере торговли и общественного питания, при этом непрерывно совершенствуется измерительная техника, развиваются системы сертификации, аккредитации, это, в свою очередь, требует глубоких знаний основ метрологии, умений в области стандартизации и подтверждения соответствия, в особенности, практических навыков применения средств измерений.

Ключевыми инструментами обеспечения качества продукции, работ и услуг являются метрология, стандартизация и сертификация.

Расширение торговли в мире невозможно без гармонизации стандартов и нормативно-законодательной документации, а также сближения технических регламентов и законодательно-нормативной базы государств-партнеров, поэтому, в настоящее время, особое значение имеет ликвидация технических барьеров между странами.

Сертификация работ, услуг определяется подтверждением их соответствием установленным требованиям и обусловлена их качеством. Ключевую роль в установлении нормативно-законодательных основ обеспечило введение в действие Федерального закона «О техническом регулировании» № 184-ФЗ, что обеспечило реформирование технического регулирования. Изменения Федерального закона «О техническом регулировании» № 184-ФЗ направлены на создание политики в области технического регулирования, стандартизации и сертификации, гармонизированной с международными требованиями.

Данное учебно-наглядное пособие способствует освоению стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия, а также мотивирует к более глубокому изучению этой науки с целью ее практического применения.

Список литературы

1. Боларев Б. П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: Учебник/ Боларев Б.П. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с.
2. Николаева М. А., Карташова Л. В. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: Учебник/ Николаева М. А., Карташова Л. В., 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 352 с.
3. Дехтярь Г. М. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие/Дехтярь Г. М. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 154 с.
4. Архипов А. В., Зекунов А. Г., Курилов П. Г., Мишин В. М. Метрология. Стандартизация. Сертификация: Учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям стандартизации, сертификации и метрологии, направлениям экономики и управления / Архипов А.В., Зекунов А.Г., Курилов П.Г.; Под ред. Мишин В.М. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 495 с.
5. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. - 2-е изд. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. - 224 с.
6. Сакерина А. В., Курганович Ю. Л., Усеня Ю. А. Торговое дело. Производственное обучение: Учебное пособие / Сакерина А.В., Курганович Ю.Л., Усеня Ю.А. - Мн.:РИПО, 2016. - 320 с.
7. Никулина Н. Н., Эриашвили Н. Д. Организация коммерческой деятельности предприятий. По отраслям и сферам применения: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению «Торговое дело» / Никулина Н.Н., Эриашвили Н.Д. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 319 с.
8. Грибанов Д. Д. Основы метрологии, сертификации и стандартизации: Учебное пособие / Д.Д. Грибанов - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 127 с.
9. Брагин Л. А., Панкина Т. В. Организация розничной торговли в сети Интернет: Учебное пособие / Л.А. Брагин, Т.В. Панкина. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 120 с.
10. Метрология, стандартизация, сертификация: Учебное пособие / А.И. Аристов, В.М. Приходько и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 256 с.

11. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. пособие / В.Е. Эрастов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 196 с.
12. Метрология, стандартизация и сертификация: нормирование точности : учебник / С.А. Любомудров, А.А. Смирнов, С.Б. Тарасов. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 206 с.
13. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: Учебное пособие / Н.Д. Дубовой, Е.М. Портнов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 256 с.
14. Товароведение, экспертиза и стандартизация / Ляшко А.А., Ходыкин А.П., Волошко Н.И., - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2017. - 660 с.
15. Метрология, стандартизация, сертификация: Учебник / В.И. Колчков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 432 с.
16. Интеллектуальные средства измерений [Электронный ресурс]: Учебник/ Раннев Г. Г., Тарасенко А. П. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 260 с. –
17. Торговое дело. Организация, технология и проектирование торговых предприятий: Учебник / О.В. Чкалова. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 384 с.
18. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: Лабораторный практикум / Под ред. В. И. Криштафович. - 3-е изд. - М.: Дашков и К, 2013. - 592 с.
19. Экспертиза продовольственных товаров: Лабораторный практикум: Учеб. пособие / Под ред. Ю.И. Сидоренко. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 182 с.
20. Организация торговли / Памбухчиянц О.В. - М.: Дашков и К, 2017. - 296 с.
21. Организация и технология торговли / Грибанова И.В., Смирнова Н.В., - 4-е изд. - Мн.: РИПО, 2016. - 203 с.
22. Thomas Foscht, Dirk Morschett, Thomas Rudolph, Peter Schnedlitz, Hanna Schramm-Klein, Bernhard Swoboda (eds.). European Retail Research [Electronic resource] / Vol. 28, Issue I, 2014. - 118 p. - Regime access: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-09603-8> - Title with screen.

23. Adrian Beck. Understanding Loss in the Retail Sector [Electronic resource] / The Handbook of Security, Palgrave Macmillan, London, 2014. - pp. 361-382. - Regime access: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-349-67284-4_17 - Title with screen.

24. Aamir Inam Bhutta, Marco Migliorelli. Commercial Real Estate in Europe: The Role of the Retail Market [Electronic resource] / European Real Estate, Palgrave Macmillan, London, 2015. - pp. 84-98. - Regime access: https://link.springer.com/chapter/10.1057/9781137436122_5 - Title with screen.

25. Tetty Havinga. Retail Driven Food Safety Regulation Food Safety, Market Organization, Trade and Development [Electronic resource] / Springer International Publishing Switzerland, 2015. - pp. 59-76. - Regime access: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-15227-1_4 - Title with screen.

26. Tanja Dmitrović, Mateja Bodlaj. Retailing in Slovenia: Current Landscape and Trends European Retail [Electronic resource] / Research Springer Gabler, Wiesbaden, 2015. - pp. 93-123. - Regime access: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-658-07038-0_4 - Title with screen.

Нормативные документы

1. ФЗ «О техническом регулировании» - № 184-ФЗ от 27.12.2002
2. ФЗ «Об обеспечении единства измерений» № 102-ФЗ от 26.06.2008
3. ФЗ «О защите прав потребителей» в ред. от 07.02.92 №2300-1 с допол. и измен. от 09.01.96 № 2-ФЗ и от 17.12.99 № 212-ФЗ
4. ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» - № 331-ФЗ от 26.12.2008
5. ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации» - № 149-ФЗ от 27.07.06
6. Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть 1.
7. Положение об опубликовании национальных стандартов и общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информа-

ции/ Утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 25.09.2003 № 594

8. ГОСТ Р 1.0 - 2004 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 2005.

9. ГОСТ Р 1.2 - 2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальный Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 2005.

10. ГОСТ Р 1.4 – 2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организации. Общие положения. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 2005.

11. ГОСТ Р 1.5 – 2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения. - М.: ИПК Изд-во стандартов, 2005.

12. ГОСТ Р 1.8 – 2004 Стандарты межгосударственные. Правила проведения в Российской Федерации работ по разработке, применению, обновлению и прекращению применения. - М.: ИПК Изд-во стандартов, 2005.

13. ГОСТ Р 1.9 – 2004 Знак соответствия национальным стандартам Российской Федерации. Изображение. Порядок применения. - М.: ИПК Изд-во стандартов, 2005.

14. ГОСТ Р 1.10 – 2004 Правила стандартизации и рекомендации по стандартизации. Порядок разработки, утверждения, изменения, пересмотра и отмены. - М.: ИПК Изд-во стандартов, 2005

15. ГОСТ Р 1.12 – 2004 Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения. - М.: ИПК Изд-во стандартов, 2005.

16. ГОСТ 1.1 – 2002 Межгосударственная системы стандартизации. Термины и определения. – М.: Стандартиформ, 2003.

17. ГОСТ Р 1.3 – 2002 Межгосударственная система стандартизации. Правила и методы принятия международных и региональных стандартов в качестве межгосударственных. – М.: Стандартиформ, 2005

18. ГОСТ 1.5 – 2001 Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению. – М.: Стандартинформ, 2002.

Наталья Юрьевна **Журавлева**
Сергей Александрович **Кирюшин**

**СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ, ПОДТВЕРЖДЕНИЕ
СООТВЕТСТВИЯ**

Учебно-наглядное пособие

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского».
603950, Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23.