

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»**

Кафедра «Геодезия, геоинформатика и навигация»

В.Д. Власов

СТАНДАРТИЗАЦИЯ. СЕРТИФИКАЦИЯ

Конспект лекций

Москва – 2014

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»**

Кафедра «Геодезия, геоинформатика и навигация»

В.Д. Власов

СТАНДАРТИЗАЦИЯ. СЕРТИФИКАЦИЯ

Рекомендовано редакционно-издательским советом
университета в качестве учебного пособия для
студентов строительной специальности 270501

Москва – 2014

УДК 389:531.717:53.083.8

В 58

Власов В.Д. Стандартизация. Сертификация: Конспект лекций по дисциплине «Метрология. Стандартизация. Сертификация» – М.: МИИТ, 2014. –155 с.

Рассматриваются современное состояние, проблемы и основные направления развития стандартизации и сертификации в рамках Федерального закона «О техническом регулировании». Внимание акцентируется на разработке национальных стандартов и технических регламентов, а также на подтверждении соответствия товаров заданным требованиям.

Курс лекций составлен для студентов строительных специальностей и является расширенным курсом лекций читаемых автором.

Рецензенты: В.С. Миронов – профессор, канд. техн. наук, МИИТ

Е.Б. Трескунов – доцент, канд. экон. наук., Российская экономическая академия им. Плеханова

© МИИТ, 2014

СТАНДАРТИЗАЦИЯ

Лекция 1

Общие положения

Согласно статье 2 Федерального закона «О техническом регулировании» деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направлена на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и на повышение конкурентно-способности продукции, работ и услуг есть стандартизация.

Здесь стандартизация выступает как деятельность, что верно на раннем этапе развития стандартизации, но в настоящее время стандартизация из статуса деятельности перешла в статус науки.

Стандартизация имеет родовые признаки науки: в стандартизации есть общие конвенции по некоторым вопросам; в стандартизации четко прослеживается общая методология.

Конвенциональность в стандартизации проявляется хотя бы в области её деятельности – она не занимается, например, гуманитарной деятельностью человечества.

Методология в стандартизации имеет определяющее значение. Какую примем методологию, такую стандартизацию и получим. В условиях плановой экономики действует методологическая установка, согласно которой стандарты обязательны к исполнению. В условиях рыночной экономики принята методология, согласно которой рыночные отношения регулируют

технические регламенты, а стандарты имеют добровольное применение.

Наука определяется своим объектом и предметом. В естествознании объект науки выступает как материальное тело, существующее независимо от сознания. В процессе познания объекта человек изучает определенные свойства его, которые составляют предмет науки.

Обратимся к стандартизации. Она тоже имеет свой объект и предмет.

Объект стандартизации – это продукция, производственные процессы, оказываемые услуги, выполняемые работы.

Предмет стандартизации – это процесс упорядочения любой деятельности на основе решений повторяющихся задач с различными вариантами исполнения. Упорядочение связано с приведением знаний и объектов в некую систему. Системность в стандартизации предполагает рассмотрение каждого объекта как части более сложной системы. Это дает возможность при разработке системы выдвигать взаимно увязанные требования как собственно к объекту стандартизации, так и к основным элементам, составляющим этот объект.

После того как определены объект и предмет науки, можно ставить вопрос о целях, возникающих в данной науке. Сами цели являются производными, вторичными по отношению к предмету науки.

Цели стандартизации:

- 1) защита интересов потребителей и государства в вопросах качества продукции, услуг и процессов;
- 2) повышение качества продукции в соответствии с развитием науки и техники;
- 3) обеспечение совместимости и взаимозаменяемости продукции;

4) устранение технических барьеров в производстве и торговле.

А вот пути развития науки связаны с методическими основами, с установленными позициями, с принципами. От этого зависит очень многое. В советское время в нашей стране была развита четкая, гармоничная система стандартизации, основанная на принципе обязательного выполнения положений стандартов.

Но вот мы задумали вступить во Всемирную торговую организацию (ВТО), а там прямо противоположные требования. Ради выполнения этих требований нам пришлось заново создавать систему государственной стандартизации, буквально перевернуть прежнюю стандартизацию на 180 градусов. В настоящее время у нас приняты следующие принципы стандартизации:

1) добровольное применение стандартов (основной принцип);

2) разработка национальных стандартов должна основываться на использовании международных стандартов.

Каждая наука использует целый арсенал методов исследования. Среди них есть основные, главные методы. Так, в геодезии основным методом является метод измерений. Основными методами в стандартизации является типизация, агрегатирование, унификация.

Таким образом, у стандартизации есть все признаки науки.

Стандартизация, хотя и «молодая» наука, но имеет развитые уровни.

Уровни стандартизации: национальный, региональный, международный.

Национальная стандартизация – это стандартизация, которая проводится на уровне одной страны. Орган,

осуществляющий работу по стандартизации в Российской Федерации, – это национальный орган по стандартизации. Конкретно, в настоящее время – это Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Ростехрегулирование) [постановление Правительства Российской Федерации от 17 июня 2004 г. № 294].

Региональная стандартизация – это стандартизация на уровне одного географического или экономического региона. На практике региональная стандартизация часто выступает как международная региональная стандартизация или иначе как межгосударственная стандартизация. Пример. После распада СССР осталась мощная база государственных стандартов. Страны-члены СНГ посчитали, что эта база есть их собственное достояние. Они решили сохранить её для вновь разрабатываемых межгосударственных стандартов. На межправительственном уровне был создан Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации (МГС). В настоящее время – это Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС). Основной рабочий орган ЕАСС – Бюро стандартов, метрологии и сертификации, расположенное в Минске. Рабочими органами ЕАСС являются межгосударственные технические комитеты по стандартизации (МТК), которые создаются для разработки межгосударственных стандартов и проведения других работ в области межгосударственной стандартизации.

Международная стандартизация – это стандартизация в рамках всех (большинства) стран мира. Пример: Международная организация по стандартизации – ИСО (ISO).

Виды стандартизации: в настоящее время стандартизацию можно разделить на два вида –

фиксирующую и опережающую. Фиксирующая стандартизация содержит нормы, правила и требования к освоенной продукции. Эти требования не изменяются длительное время. Пример: объекты фиксирующей стандартизации – крепежные изделия (болты, гайки, шайбы, шурупы).

В условиях жесткой конкуренции требуется опережающая (перспективная) стандартизация. В ней учитываются последние научные открытия, новые патенты, передовой производственный опыт. Идеи, заключенные в изобретениях, затем воплощаются в опытных образцах и далее – в серийной продукции.

Стандартизация осуществляется в целях повышения уровня безопасности жизни и здоровья людей, животных и растений.

15 декабря 2002 г. Государственной Думой был принят Федеральный закон Российской Федерации «О техническом регулировании». Со дня его вступления в силу с 1 июля 2003 г. прекратили свое действие законы Российской Федерации «О стандартизации» и «О сертификации продукции и услуг».

Техническое регулирование – это правовое регулирование отношений в области установления, применения и использования обязательных требований к продукции, процессам производства, а также в области применения на добровольной основе требований к продукции, процессам производства, выполнению работ и оказанию услуг и правовое регулирование в области оценки соответствия.

Техническое регулирование направлено на ликвидацию обязательных требований государственных стандартов. Теперь обязательные требования к продукции устанавливаются техническими регламентам. Согласно

техническому регулированию национальный стандарт применяют добровольно, после чего все его требования становятся обязательными для соблюдения.

Требования национальных стандартов не должны противоречить требованиям технических регламентов.

Технический регламент

Рассмотрим документы в последовательности постепенного снижения их статуса. Среди обязательных для применения документов высший статус имеет технический регламент.

Документ особого рода, который устанавливает обязательные требования к продукции, процессам производства, – это технический регламент. Технический регламент – это документ, который принят международным договором Российской Федерации, или федеральным законом, или указом Президента Российской Федерации, или постановлением Правительства Российской Федерации и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования.

Согласно Федеральному закону «О техническом регулировании» национальные стандарты оказались в области добровольного многократного использования, а обязательные требования к продукции перешли к техническим регламентам, имеющим статус федерального закона.

Действие технического регламента распространяется на всю продукцию данного рода. До 2008 г. в Российской Федерации действовали два вида технических регламентов: общие и специальные. В общих технических

регламентах выдвигались требования к любым видам продукции, в специальных технических регламентах – к отдельным видам продукции, имеющим особенности. В настоящее время такое разделение отсутствует.

Документы в области стандартизации

Согласно статье 13 закона «О техническом регулировании» к документам в области стандартизации относятся:

1. Национальные стандарты;
2. Правила стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации;
3. Применяемые в установленном порядке классификации общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации;
4. Стандарты организаций.

1. Согласно статье 2 закона «О техническом регулировании», стандарт – это документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг.

Результатом деятельности стандартизации, прежде всего, является стандарт.

Документ, программу разработки которого принимает национальный орган по стандартизации, – это национальный стандарт, а также можно сказать, что стандарт, утвержденный национальным органом по стандартизации, называется национальным стандартом.

При разработке национальных стандартов должны учитываться требования международных стандартов. Стандарт, принятый международной организацией, называется международным стандартом.

Постановление Госстандарта России от 27 июня 2003 г. № 63 признало национальными стандартами ранее принятые и действующие на то время государственные и межгосударственные стандарты. В течение переходного периода (до 2010 г.) на территории Российской Федерации функционировали как старые стандарты, так и новые национальные стандарты, и все они условно обозначались ГОСТ. Поэтому в переходный период использовались следующие понятия. Документы в области стандартизации носили общее название нормативные документы (НД). Нормативный документ – это документ, устанавливающий правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов. К нормативным документам относятся стандарты и иные документы по стандартизации такие, как правила, рекомендации, классификаторы.

Статус стандарта, зависящий от сферы его действия, называется категорией стандарта. Согласно ГОСТ 1.0 –85 нормативная документация в области стандартов подразделяется на следующие категории:

государственные стандарты – ГОСТ

отраслевые стандарты – ОСТ

стандарты предприятий – СТП

стандарты научно-технических обществ – СТО

До 1992 г. аббревиатура ГОСТ расшифровывалась как «государственный стандарт СССР». Эти государственные стандарты были обязательны к применению всеми предприятиями, организациями и учреждениями во всех отраслях хозяйства.

С 1992 г. начато формирование государственных стандартов Российской Федерации (ГОСТ Р). Это стандарты, принятые Государственным комитетом Российской Федерации по стандартизации и метрологии (Госстандартом России). В области строительства ГОСТ Р принимались Госстроем России. Принципы и правила проведения работ по государственной стандартизации в Российской Федерации были установлены ГОСТ Р 1.0 –92 «Государственная система стандартизации Российской Федерации. Порядок разработки государственных стандартов» и ГОСТ Р 1.5 –92 «Государственная система стандартизации Российской Федерации. Общие требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов».

С 2003 г. В Российской Федерации разрабатываются национальные стандарты, согласно закону «О техническом регулировании». Национальные стандарты утверждаются Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.

Поскольку в настоящее время технические регламенты не полностью внедрены в практическую деятельность, Ростехрегулирование считает целесообразными до вступления в силу вновь разработанных соответствующих правил, норм и рекомендаций по стандартизации сохранить для действующих государственных и межгосударственных стандартов и разрабатываемых национальных стандартов условные обозначения ГОСТ и ГОСТ Р, предусмотренные стандартами ГОСТ 1.5 –2001. «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению» и ГОСТ Р 1.5 –2001 «Государственная

система стандартизации Российской Федерации. Общие требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов».

Отраслевые стандарты (ОСТ) разрабатывались для всех предприятий и организаций данной отрасли, а также для предприятий и организаций других отраслей, применяющих продукцию этой отрасли. Отраслевые стандарты – это стандарты, принятые государственными органами управления в пределах их компетенции. Отраслевые стандарты разрабатывались в случае отсутствия государственных стандартов.

Стандарты предприятия (СТП) – это стандарты, утверждённые предприятием и применяемые в основном на данном предприятии. Головным стандартом при разработке СТП являлся ГОСТ Р 1.4 –92 «Государственная система стандартизации Российской Федерации. Стандарты предприятий. Общие положения». Требования, устанавливаемые в СТП, не должны были противоречить требованиям государственных стандартов и отраслевых стандартов. Стандарты предприятия могли использоваться другими родственными организациями.

Стандарты научно-технических (инженерных) обществ (СТО) – это стандарты, принятые научно-техническим обществом или другим общественным объединением. СТО разрабатывались на принципиально новые виды продукции, услуги, методы испытания, рассматриваемые в самом обществе. Порядок разработки, принятия, издания, обновление и отмены СТО общество устанавливало самостоятельно. Изменение СТО зависело от получения новых результатов. Отмена их была неизбежна при морально устаревшей информации.

Общие требования к ОСТ, СТП и СТО были установлены ГОСТ Р 1.4 –93 «Государственная система

стандартизации Российской Федерации. Стандарты отраслей, стандарты предприятий, стандарты научно-технических, инженерных обществ и других общественных организаций. Общие положения».

В настоящее время ОСТ, СТП и СТО прекратили своё существование. Вместо них выпускают стандарты организаций (новая аббревиатура СТО).

Порядок разработки стандартов:

- 1) стадия – организация разработки стандарта,
- 2) стадия – разработка проекта стандарта (первая редакция).
- 3) стадия – доработка проекта стандарта (окончательная редакция) и представление его на утверждение.
- 4) стадия – утверждение и государственная регистрация стандарта.
- 5) стадия – издание стандарта.

Действие стандарта составляет 3 – 5 лет. Стандарт может быть продлен, или обновлен, или отменен. В первом случае стандарт остается без изменения. При обновлении к нему разрабатываются изменения. Отмена стандарта связана с существенными изменениями в содержании стандарта.

Структурные элементы стандарта: титульный лист, предисловие, содержание, введение, наименование, область применения, нормативные ссылки, определения, обозначения и сокращения, приложения, библиографические данные.

Требования к изложению стандарта:

- Содержание стандарта излагают в виде текста, таблиц и графического материала (рисунков, схем, диаграмм).

- Текст стандарта должен быть кратким, точным, не допускающим различных толкований.

- В стандарте следует применять термины, определения, обозначения и сокращения, установленные действующими стандартами.

- Предельные размеры следует оговаривать словами «должно быть не более (не менее)». Отрицательные числовые значения пишутся со словом «минус». Например: «диапазон температур от минус 5°С до + 20°С». Нельзя использовать знак Ø для обозначения диаметра – следует писать слово «диаметр».

- Текст стандарта следует делить на разделы. Разделы могут делиться на пункты или на подразделы и пункты. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. Разделы 1, 2, 3,...; подразделы (или пункты) 1.1, 1.2, 1.3, ... Разделы и подразделы должны иметь заголовки.

- Стандарты печатаются и (или) издаются любым из следующих способов: машинописным, машинным, с использованием наборных печатных форм, репродукции.

2. Согласно закону «О техническом регулировании», документ, который определяет порядок разработки, оформления, согласования, утверждения, издания и внедрения стандартов, – это правила стандартизации.

В более широком понимании правила (ПР) – это нормативный документ, устанавливающий обязательные для применения организационно-технические и/или общетехнические положения, порядки (правила, процедуры), методы (способы, приемы) выполнения работ в соответствующих областях, а также обязательные требования к оформлению результатов этих работ.

Рекомендации (Р), в том числе и рекомендации межгосударственные (РМГ), по техническому

регулированию, стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия, сертификации и аккредитации – это нормативный документ, содержащий добровольные для применения организационно-технические и/или общетехнические положения, порядки (правила, процедуры), методы (способы, приемы) выполнения работ, а также рекомендуемые правила оформления результатов этих работ.

Порядок разработки правил и рекомендаций изложен в ГОСТ Р 1.10 –95.

Руководящие документы (РД) и методические инструкции (МИ) являются нормативными документами методического содержания. Они разрабатываются организациями, подведомственными Федеральному агентству по техническому регулированию и метрологии.

3. Статус обязательного нормативного документа имеет общероссийский классификатор.

Нормативные документы, распределяющие технико-экономическую и социальную информацию в соответствии с её классификацией и являющиеся обязательными для применения есть общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации (ОКТЭСИ).

ОКТЭСИ – это официальный документ, который представляет собой систематизированный свод наименований и кодов объектов классификации в области технико-экономической и социальной информации.

4. В законе «О техническом регулировании» вводятся новые стандарты – стандарты организаций с обозначением СТО (не путать с обозначением стандартов научно-технических обществ). Это стандарты различных организаций, в том числе коммерческих, общественных, научных, саморегулируемых организаций, объединений и

юридических лиц, разрабатываемые и утверждаемые ими самостоятельно в зависимости от необходимости их применения.

В определенных условиях стандарта предприятий могут приобретать отраслевой характер, и, следовательно, они способны заменить отраслевые стандарты. Так произошло в геодезической отрасли. С 2005 г. ЦНИИГА и К вместо ОСТ выпускает СТО – стандарты организаций. Вообще стандарты организаций имеют право разрабатывать предприятия и организации различных форм собственности (федеральные государственные унитарные предприятия – ФГУП, акционерные – АО, ЗАО, ООО- предприятия).

Основное назначение стандартов предприятий – это решения внутренних задач предприятия. Для решения этих задач предназначены и стандарты организаций, которые заменили стандарты предприятий.

Так же, как и национальные стандарты, стандарты организаций принимаются со статусом добровольных документов.

Стандарты организаций имеют отношение к корпоративному праву. Корпоративное право – это система норм, устанавливаемых органами управления корпорации, выражающих волю его членов, обязательных для участников корпорации и охраняемых силой корпоративного принуждения, а при его недостаточности – силой государственного принуждения. Стандарты организаций как документы корпоративного права существуют в виде:

1) корпоративного нормативного акта – документа органов управления, содержащего корпоративные нормы;

2) акта толкования – не носящего нормативного характера, но интерпретирующего положения нормативного акта;

3) акта реализации – устанавливающего права и обязанности сторон;

4) акта применения – устанавливающего санкции в отношении конкретных лиц;

5) корпоративного прецедента – устанавливающего иные имеющие документальное выражения правила;

6) корпоративного делового обыкновения, письменно закреплённого обычая.

Фактически здесь речь идет о корпоративной стандартизации. Это собственная система стандартизации таких крупных корпорации или отраслевых объединений предприятий как ОАО «Газпром», ОАО «Российские железные дороги», объединение «Госзнак» и др.

В качестве примера можно привести стандарт Р Газпром 2 –2.1 –160 –2007. Рекомендации организации. Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ОАО «Газпром «Открытая стандартная модель данных по трубопроводным система».

Преимущество корпоративной стандартизации заключается в возможности учета специфики деятельности конкретной корпорации. По мнению специалистов, корпоративная стандартизация выполняет роль отраслевой стандартизации в современных условиях.

За рубежом стандарты организаций – это «фирменные стандарты». Они давно и прочно утвердились в практике. По сравнению с национальными стандартами они являются более мобильными в части применения повышенных показателей качества. Именно изготовители-лидеры устанавливают в своих стандартах нормы

превышающие требования национальных стандартов, а иначе им не победить в конкурентной борьбе.

В законе «О техническом регулировании» не отмечены, также относящиеся к документам в области стандартизации, нормативно-технические документы (НТД). Такие документы имеют двойной статус – это нормативные и одновременно технические документы.

Среди них весьма важными и специфическими документами являются технические условия (ТУ). Технические условия разрабатывают предприятия, когда продукция малообъёмная и разовая, и в этих условиях создавать стандарты нецелесообразно, то есть технические условия разрабатываются на продукцию, на которую нет стандарта. В ТУ устанавливают требования к конкретной продукции. Требования ТУ не должны противоречить требованиям национальных стандартов на продукцию.

В ТУ входят вводная часть и такие разделы: основные параметры и размеры, технические требования, требования по безопасности, комплектность, правила приемки, методы контроля (испытаний, анализа, измерений), правила маркировки, транспортирование и хранение, указания по эксплуатации, гарантии изготовителя.

В России получили распространение и технические описания (ТО). Они разрабатываются на продукцию, на которую имеется стандарт. Техническое описание предназначено для изучения продукции в целях правильной её эксплуатации. ТО содержит описание продукции, её технические характеристики и другие сведения, необходимые потребителю.

Для отдельных видов часто повторяющихся организационно-методических работ, для которых нецелесообразно введение государственных стандартов,

предусмотрены такие НТД как руководящие технические материалы (РТМ).

Отличительной особенностью концепции стандартизации в 90-х годах XX века в России было установление двух основных категорий нормативных документов – ГОСТ и ТУ. Остальную нормативную документацию рекомендовалось упразднить. А в конечном счете пришли к новой системе стандартизации, вытекающей из закона «О техническом регулировании». Теперь наблюдается новая тенденция: в связи с расширением сферы применения стандартов организаций, в частности, распространением их на поставляемую продукцию, ТУ начинают вытесняться СТО. Уже известен случай переоформления ТУ в СТО. В ближайшей перспективе на конкретные разновидности продукции будут действовать два массовых документа – ТУ и СТО.

Документы технического регулирования

Документы технического регулирования предусмотрены пунктами 1.2 и 3 статьи 4 Федерального закона «О техническом регулировании». Правовую базу технического регулирования в России образует: 1) Федеральный закон «О техническом регулировании», 2) принимаемые в соответствии с ним федеральные законы, 3) принимаемые в соответствии с ним иные нормативные правовые акты (в том числе прямо или косвенно предусматривающие осуществление контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов).

Методы стандартизации

Основными методами стандартизации являются типизация, агрегатирование, унификация.

Типизация объектов стандартизации – это деятельность по созданию типовых (образцовых) объектов – конструкций, технологических правил, форм документов. Типовые объекты (изделия) принимаются за основу (базу) при создании других изделий, близких по функциональному назначению. В процессе типизации выбирается изделие, наиболее характерное для данной совокупности с оптимальными свойствами.

Например, в радиоэлектронике создают базовые модели радиовещательных приемников и телевизоров, а затем только различные их виды.

Пример из геодезии. Для выполнения технического нивелирования в разное время были разработаны следующие нивелиры: НВ-1, НТ, НТК, НТСК, НС4. Все они в принципе имели одинаковую точность, но различались конструктивно и функционально. В качестве базового был выбран нивелир НТ (Нивелир Технический), на его основе разработали Н-10 (с характеристической точности 10 мм определения превышения на 1 км двойного хода). Это потом пошли различные виды: такие марки нивелиров, как Н-10 КЛ (с компенсатором К и лимбом Л для измерения горизонтальных углов), 2Н-10Л, 2Н-10КЛ (усовершенствованные нивелиры второй серии).

Под агрегатированием понимается метод создания (компоновки) изделий из отдельных стандартных узлов. Каждый узел (агрегат) выполняет определенную функцию и является законченным изделием. Узлы отделимы и взаимозаменяемы. Они являются самостоятельным изделием.

Метод унификации заключается в рациональном сокращении существующей номенклатуры изделий одинакового функционального назначения. Унифицированным является изделие, которое создано на базе некоторого количества ранее существовавших различных исполнений путем приведения их к единому исполнению, заменяющему любое из первичных.

Унификация приводит к уменьшению количества типоразмеров изделий одинакового функционального назначения. Продукция определенного назначения и конструкции – это продукция определенного типа. Такая продукция характеризуется рядом параметров. Набор установленных значений параметров называется параметрическим рядом. Численные значения параметров изделий массового производства (параметрические ряды) устанавливаются по определенным правилам на основе ряда предпочтительных чисел. Смысл разработки рядов предпочтительных чисел заключается в выборе лишь тех значений параметров изделий, которые подчиняются строго определенной математической закономерности, а не любых значений, принимаемых в результате расчетов или в порядке волевого решения.

Простейшие ряды предпочтительных чисел строятся на основе арифметической прогрессии. Однако более предпочтительной по ряду причин является геометрическая прогрессия.

В основу параметрических рядов могут быть положены такие параметры изделий, как геометрические размеры, точность, мощность, производительность и др.

Пример. ГОСТ 10529 –79 установил следующий типоразрядный ряд теодолитов: Т1, Т2, Т5, Т15, Т30 (Т-теодолит), причем теодолиты подразделяются по точности

на: высокоточные – Т1, точные – Т2, Т5, технические – Т15, Т30.

Естественно, возникла необходимость в рациональном сокращении существующей номенклатуры (типов) теодолитов с тем, чтобы каждую точностную градацию характеризовал один тип прибора.

За основу берем геометрическую прогрессию. Любой член её вычисляется по формуле:

$$a_n = a_1 \cdot q^{n-1}$$

где a_1 – первый член прогрессии, q – знаменатель прогрессии, n – номер члена прогрессии.

Теория и практика угловых измерений в России находятся в настоящее время на таком техническом уровне, что мы создали теодолит, способный измерять горизонтальные углы со средней квадратической ошибкой 1". Этот теодолит с наивысшей точностью может использоваться при развитии высокоточных государственных сетей. Следовательно, $a_1=1''$. Осталось выбрать q . Конечно, формально можно принять за q любое число, однако надо исходить из существующего типоразрядного ряда теодолитов согласно ГОСТ 10529–79. Тогда следует принять $q=5$. Имеем ряд предпочтительных чисел:

$$1'', 5'', 25'' \text{ (при } n=1, 2, 3).$$

Эти требуемые точности производят унификацию существующего типоразрядного ряда теодолитов. Фактически предлагается следующий ряд предпочтительных чисел:

$$1'', 5'', 30''.$$

ГОСТ 10529 –96 устанавливает следующий типоразрядный ряд теодолитов: Т1, Т5, Т30. При этом

теодолиты подразделяются по точности на: высокоточные – Т1, точные – Т5, технические – Т30.

Лекция 2

Национальная система стандартизации

В целях реализации Федерального закона «О техническом регулировании» принят и начал действовать с 1-го июля 2005 года комплекс стандартов под наименованием «Стандартизация в Российской Федерации». По состоянию на 2005 год утверждены и введены в действие 12 национальных стандартов Российской Федерации в комплексе «Стандартизация в Российской Федерации» – это:

1. ГОСТ Р 1.0 –2004. Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения.

2. ГОСТ Р 1.1 –2005. Стандартизация в Российской Федерации. Технические комитеты по стандартизации. Порядок создания и деятельности.

3. ГОСТ Р 1.2 –2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены.

4. ГОСТ Р 1.3 –2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты межгосударственные. Правила проведения в Российской Федерации работ по разработке, применению, обновлению и прекращению применения.

5. ГОСТ Р 1.4 –2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения.

6. ГОСТ Р 1.5 –2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения.

7. ГОСТ Р 1.8 –2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты межгосударственные. Правила проведения в Российской Федерации работ по разработке, применению, обновлению и прекращению применения.

8. ГОСТ Р 1.9 –2004. Стандартизация в Российской Федерации. Знак соответствия национальным стандартам Российской Федерации. Изображение. Порядок применения.

9. ГОСТ Р 1.10 –2004. Стандартизация в Российской Федерации. Правила стандартизации и рекомендации по стандартизации. Порядок разработки, утверждения, изменения, пересмотра и отмены.

10. ГОСТ Р 1.11 –99. Государственная система стандартизации РФ. Метрологическая экспертиза в области стандартизации. Общие требования.

11. ГОСТ Р 1.12 –2004. Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения.

12. ГОСТ Р 1.13 –2004. Стандартизация в Российской Федерации. Уведомления о проектах документов в области стандартизации. Общие требования.

Комплекс «Стандартизация в Российской Федерации» заменил ранее действовавший комплекс стандартов «Государственная система стандартизации Российской Федерации (ГСС РФ)».

Система стандартизации Российской Федерации – это совокупность организационно-технических, правовых и экономических мер, осуществляемых под управлением национального органа по стандартизации и направленных на разработку и применение нормативных документов в области стандартизации с целью защиты потребителей и государства (согласно основополагающему стандарту ГОСТ Р 1.0 –2004). Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения).

С принятием Федерального закона «О техническом регулировании» началось формирование этой системы. Здесь можно выделить три этапа: начальный (2002 г.) – это состояние Государственной системы стандартизации (ГСС), функционирующей с 1992 г., к моменту принятия Федерального закона «О техническом регулировании» (1 июля 2003 г.); переходный (2003 – 2010 гг.) – это преобразование Государственной системы стандартизации (ГСС) в Национальную систему стандартизации (НСС) с изменением правового статуса системы с государственного на добровольный; заключительный – это окончание формирования Национальной системы стандартизации под условием, что она возглавляется не государственной организацией и базируется на национальных стандартах только добровольного применения.

Начальному этапу предшествовало формирование и развитие ГСС. Государственная система стандартизации начала формироваться в 1992 году в связи со становлением государственной самостоятельности России.

Основой ГСС являлся фонд законов, подзаконных актов, нормативных документов по стандартизации. Этот фонд состоял из четырех уровней и включал: 1) техническое законодательство; 2) ГОСТ, общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации; 3) ОСТ, СТО; 4) СП, ТУ.

Техническое законодательство являлось правовой основой ГСС. Ядром технического законодательства был Закон РФ «О стандартизации» (утратил силу со дня введения ФЗ «О техническом регулировании»).

Второй уровень – это государственные стандарты Российской Федерации (ГОСТ Р); межгосударственные стандарты (ГОСТ) стран-членов СНГ, введенные в действие постановлением Госстандарта России в качестве

государственных стандартов Российской Федерации; государственные стандарты СССР (ГОСТ); правила, нормы и рекомендации по стандартизации; общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации.

Категория ОСТ (уровень 3) была введена в 1960-е годы и к этому времени насчитывала около 43 тысяч документов.

Категория СТО впервые введена в 1992 г. Одним из первых представителей СТО явились стандарты, разработанные Российским обществом оценщиков и Научно-техническим обществом бумажной и деревообрабатывающей промышленности.

Переходный этап – это состояние стандартизации в России в период формирования Национальной системы стандартизации. Заключительный этап – дело будущего.

Тем не менее, согласно п.1 ст. 15 Федерального закона «О техническом регулировании» Национальную систему стандартизации трактуют как систему, базирующуюся на национальных стандартах; правилах стандартизации, нормах и рекомендациях в области стандартизации; общероссийских классификаторах технико-экономической и социальной информации.

В Российской Федерации различают стандарты следующих видов (согласно национальному стандарту ГОСТ Р 1.0 –2004. Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения): основополагающие, на продукцию и услуги, на работу и процессы, на методы контроля (испытаний, измерений, анализа), на термины и определения.

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

Основополагающие стандарты устанавливают общие организационно-методические положения для определенной области деятельности, а также общетехнические требования, нормы и правила, обеспечивающие техническое единство различных областей науки, техники и производства. Пример: ГОСТ Р 1.2 –2004. Стандартизация в Российской Федерации. Порядок разработки государственных стандартов.

Следует различать основополагающие стандарты в широком и узком смысле. Основопологающие стандарты в широком смысле охватывают объекты межотраслевого значения (объекты из разных систем стандартизации), если это связано, например, с терминами межотраслевого значения, единицами измерений и т.д.

Основополагающие стандарты в узком смысле – это системообразующие стандарты, определяющие общие положения в «цепочке» стандартов конкретной системы.

Стандарты на продукцию (услуги) устанавливают требования к группам однородной продукции (услуг) или к конкретной продукции (услуге).

На продукцию разрабатывают два подвида стандартов: стандарты общих технических условий и стандарты технических условий. В первом случае стандарты содержат общие требования к группам однородной продукции, во втором – к конкретной продукции.

Стандарты на работы и процессы устанавливают основные требования к методам (способам, нормам) выполнения различного рода работ в технологических процессах разработки и хранения продукции. На современном этапе большое значение приобретают стандарты на процессы управления в рамках систем обеспечения качества продукции.

Стандарты на методы контроля (испытаний, измерений, анализа) разрабатывают технологии проведения испытаний и измерений продукции при её создании и использовании. Устанавливаемые в стандартах методы контроля должны быть объективными и четко сформулированными. Стандарты на методы контроля предназначены для обеспечения проверки требований к качеству продукции.

Стандарты на термины и определения – это стандарты, устанавливающие термины, к которым даны определения, содержащие необходимые и достаточные признаки понятия. Терминологические стандарты выполняют одну из главных задач стандартизации – обеспечение взаимопонимания между всеми сторонами, заинтересованными в объекте стандартизации.

В рамках реализуемой Концепции Национальной системы стандартизации процессы построения, изложения и распространения национальных стандартов Российской Федерации регулируют следующие основополагающие стандарты: ГОСТ Р 1.0 –2004. Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения, ГОСТ Р 1.2 –2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены, ГОСТ Р 1.5 –2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные в Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения. Последний из этих стандартов устанавливает правила обозначения стандартов.

Обозначение национального стандарта Российской Федерации состоит из индекса (ГОСТ Р), регистрационного номера и отделенных от него с помощью тире четырех цифр года утверждения (принятия)

стандарта. До 2003 года после тире ставили две последние цифры года утверждения. Пример: ГОСТ Р 51353 –99 «Геоинформационное картографирование. Метаданные электронных карт, состав и содержание».

В нашей стране используются международные, региональные и национальные стандарты других стран. Их применение в отечественных стандартах проявляется в деятельности, называемой гармонизацией стандартов. Результатом этой деятельности является разработка гармонизированных стандартов.

Гармонизированные стандарты – это стандарты, которые приняты 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 (так записано в ГОСТ 1.1 –2002 «Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения»).

Согласно ГОСТ Р 1.0 –2004. Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения, международные и региональные стандарты (при условии присоединения к ним Российской Федерации), а также национальные стандарты других стран (при наличии соответствующих соглашений с этими странами) применяются на территории Российской Федерации в качестве национальных стандартов Российской Федерации.

При этом различают идентичные стандарты с аутентичным текстом соответствующего документа на русском языке и модифицированные стандарты с дополнительными требованиями, отражающими потребности России.

Обозначение идентичного стандарта складывается из индекса ГОСТ Р (до 2005 года из индекса ГОСТ Р или ГОСТ), обозначения соответствующего международного, регионального или национального стандарта других стран (без указания года его принятия) и отделенного тире года утверждения национального стандарта.

Примеры:

1. Действует международный стандарт ИСО 9001: 2000, национальный стандарт Российской Федерации есть ГОСТ Р ИСО 9001 –2001.

2. Государственный стандарт Российской Федерации, идентичный международному стандарту ИСО 9591: 1992, обозначается как ГОСТ Р ИСО 9591 –93.

3. Введенный в действие постановлением национального органа по стандартизации (в качестве национального стандарта) межгосударственный стандарт, идентичный европейскому стандарту ЕН 1070 –98, обозначают в виде ГОСТ ЕН 1070 –2003.

В случае модифицированного стандарта под обозначением ГОСТ Р (или ГОСТ) в скобках приводится обозначение примененного международного (регионального) стандарта. Примеры:

1. ГОСТ Р 51885 –2002

(ИСО 7001: 1990)

2. ГОСТ Р 52377 –2004

(МЭК 60634:1998)

В литературе встречается вариант записи, когда обозначение модифицированного стандарта состоит из обозначения государственного (национального) стандарта Российской Федерации и приводимого вслед за ним обозначения в скобках международного (регионального) стандарта. Пример: ГОСТ Р 45324 –98 (ИСО 6782 –92).

Если государственный стандарт Российской Федерации разработан на основе применения аутентичного текста нескольких международных стандартов, то в обозначении государственного стандарта Российской Федерации включается обозначение основного из них, а об остальных информация приводится в предисловии.

Обозначение государственного стандарта (бывшего СССР), действующего в настоящее время, состоит из индекса (ГОСТ), регистрационного номера и отделенных тире двух последних цифр, обозначающих год утверждения. Пример : минеральная питьевая лечебно - столовая вода «Угличская» до сих пор разливается согласно стандарту ГОСТ 13273 –88.

13 марта 1992 г. представителями государств бывшего СССР было подписано Соглашение о проведении согласованной политики в области стандартизации. Согласно этому документу действующие государственные стандарты бывшего СССР были признаны в качестве межгосударственных стандартов. Общие положения по правилам проведения работ в области межгосударственной стандартизации установлены в основополагающем стандарте ГОСТ Р 1.0 –92 «Государственная система стандартизации Российской Федерации. Основные положения». Межгосударственным стандартам было присвоено условное обозначение ГОСТ (постановление Госстандарта России от 27.07.2003 №63), предусмотренное ГОСТ 1.5 – 2001 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению».

С 2005 г. работы по межгосударственной стандартизации выполняются по системе «Стандартизация

в Российской Федерации». Здесь основополагающим национальным стандартом является ГОСТ Р 1.3 –2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты межгосударственные. Правила проведения в Российской Федерации работ по разработке, применению, обновлению и прекращению применения. Обозначение межгосударственного стандарта состоит из индекса (ГОСТ), регистрационного номера и отделенных тире четырех (ранее двух) последних цифр, обозначение год утверждения. Пример. ГОСТ 10529 –96 «Теодолиты. Общие технические условия» – это межгосударственный стандарт, который введен с 1 июля 1998 г.

Нормативной основой стандарта организации является основополагающий национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 1.4 –2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения. В состав обозначения стандарта организации, распространяющегося на продукцию, поставляемую на внутренний и внешний рынки, или работы (услуги), выполняемые на стороне, следует согласно ГОСТ Р 1.4 –2004 включать: аббревиатуру СТО; код по Общероссийскому классификатору предприятий и организаций ОК 007, позволяющий идентифицировать организацию-разработчика стандарта; регистрационный номер, присваиваемый организацией, разработавшей и утвердившей стандарт; год утверждения стандарта. Пример: СТО–02570823–1.0 –2005 «Служба стандартизации в области геодезии и картографии. Основные положения».

Статус, форма и содержание технических условий (ТУ) устанавливаются ГОСТ Р 1.3 –92 «ГСС РФ. Порядок согласования, утверждения и регистрации технических условий», ГОСТ 2.114 –95 «ЕСКД. Технические условия.

Правила построения, изложения и оформления» и правилами их согласования и утверждения ПР 50.1.001 – 93.

Обозначения техническим условиям присваивает предприятие-разработчик продукции в соответствии с принятым порядком обозначения технических условий. Для вновь организуемых предприятий и объединений обозначение технических условий включает: индекс (ТУ), код группы продукции по классификатору продукции (ОКП), трехразрядный регистрационный номер, код предприятия-разработчика ТУ по классификатору предприятий и организаций (ОКПО), после тире две последние цифры года утверждения документа. Пример: ТУ 1115–017–38576343 –93, где 1115 код группы продукции по ОКП, 017 – регистрационный номер, 38576343 – код предприятия по ОКПО.

Рассмотрим также обозначение стандартов, которые утратили свой статус к 2010 году. Обозначение отраслевого стандарта состоит из индекса (ОСТ), условного цифрового обозначения министерства (ведомства) утвердившего стандарт, регистрационного номера, поставленного через тире, и также отделенных тире двух последних цифр года утверждения.

Пример: ОСТ 68–16 –02 «Приборы картографические. Общие технические условия». Здесь 68 – условное цифровое обозначение картографо-геодезической отрасли.

Допускается после цифрового обозначения отрасли перед регистрационным номером стандарта приводить другие цифровые индексы, установленные отраслью. Пример: ОСТ 20 560.090.001 –74.

В СССР создавались также республиканские стандарты (РСТ). Обозначение республиканского стандарта состояло из индекса (РСТ), сокращенного

названия республики, регистрационного номера и отделенных тире двух последних цифр года утверждения стандарта. Примеры: РСТ РСФСР 114 –82; РСТ ЛитССР 818 –82.

Обозначение стандарта предприятия состоит из индекса (СТП), регистрационного номера и отдельных тире двух последних цифр года утверждения стандарта.

Обозначение стандарта научно-технического общества состоит из индекса (СТО), аббревиатуры общества, регистрационного номера и отдельных тире двух последних цифр года утверждение стандарта.

Пример: СТО РОО 10.01 –95, где РОО – Российское общество оценщиков.

Межотраслевая система стандартов

Стандарты подразделяются на общетехнические и организационно-методические. В каждом таком подразделении возникает целая серия стандартов. Такие стандарты должны группироваться в комплексы.

Комплекс стандартов – это совокупность взаимосвязанных стандартов, объединенных общей целевой направленностью и устанавливающих согласованные требования к взаимосвязанным объектам стандартизации. Результатом комплексной стандартизации является образование крупных общетехнических межотраслевых систем стандартов.

Межотраслевые системы представлены государственными (национальными) и межгосударственными стандартами. В перспективе межотраслевые системы стандартов трансформируются в общетехнические системы технического регулирования, в

состав которых будут входить не только национальные стандарты, но и технические регламенты.

Все межотраслевые стандарты можно условно разделить на три направления: 1) стандарты, обеспечивающие качество продукции (работ, услуг); 2) стандарты по управлению и информации; 3) стандарты социальной сферы.

Одним из первых системных комплексов стандартов была Единая система конструкторской документации (ЕСКД), которая появилась в 1968 году. Вторым таким комплексом была единая система технологической документации (ЕСТД). За определенный промежуток времени были созданы системы стандартов, перечень которых включал 40 комплексов. К началу XXI века из 36 развернутых ранее комплексов действовали 25, подавляющее большинство из которых являлись межгосударственными.

Чтобы различать системы, разработчики поступили следующим образом. Номер системы обозначили порядковым числом системы. В обозначении стандартов, входящих в систему, в регистрационном номере первыми цифрами с точкой стоящими после индекса, определили комплексы (классы межотраслевых стандартов). В настоящее время перечень включает 40 классов (систем, комплексов) межотраслевых стандартов:

- ГОСТ Р 1. –Стандартизация в Российской Федерации;
- ГОСТ 2. –Единая система конструкторской документации (ЕСКД);
- ГОСТ 3. –Единая система технологической документации (ЕСТД);
- ГОСТ 4. –Система показателей качества продукции (СПКП);

ГОСТ (ГОСТ Р) 6. –Унифицированная система документации (УСД);

ГОСТ 7. –Система информационно-библиографической документации (СИБИД);

ГОСТ (ГОСТ Р) 8. –Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ);

ГОСТ 9. –Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС);

ГОСТ (ГОСТ Р) 12. –Система стандартов безопасности труда (ССБТ);

ГОСТ (ГОСТ Р) 13. –Репрография;

ГОСТ 14. –Единая система технологической подготовки производства (ЕСТПП);

ГОСТ (ГОСТ Р) 15. –Система разработки и постановки продукции на производство (СПП);

ГОСТ (ГОСТ Р) 17. –Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов;

ГОСТ 19. –Единая система программных продуктов (ЕСПД);

ГОСТ Р 21. –Система проектной документации по строительству (СПДС);

ГОСТ Р 22. – Безопасность в чрезвычайных ситуациях;

ГОСТ 23. –Обеспечение износостойкости изделий;

ГОСТ Р 24. –Система технической документации для создания автоматизированных систем управления (СТД АСУ);

ГОСТ 25. –Расчеты и испытания на прочность;

ГОСТ 27. –Надежность в технике;

ГОСТ 29. –Система стандартов эргономических требований и эргономического обеспечения;

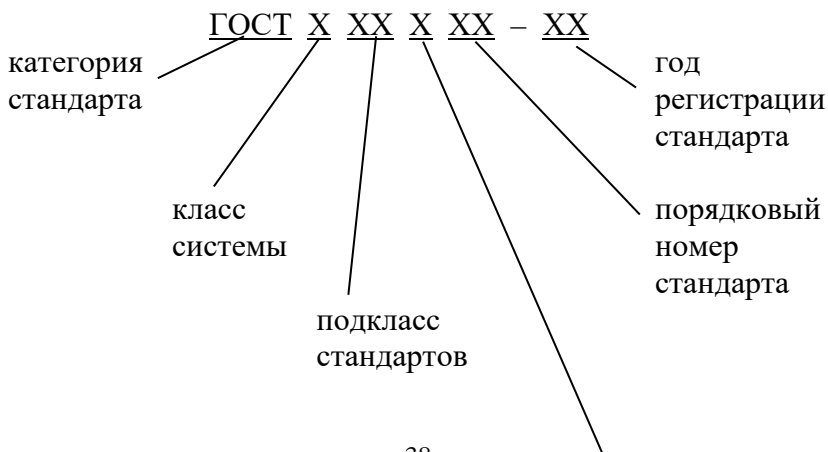
ГОСТ Р 34. –Информационная технология;

ГОСТ Р 40. –Система сертификации ГОСТ Р.

В этом списке пропуски появились: в связи с утратой практической значимости некоторых комплексов, с наличием комплексов стандартов в области военной техники. В частности, сюда не попали такие комплексы как Комплексная система контроля качества (КСКК), Система технического обслуживания и ремонта техники (СТОИПТ), Система автоматизированного проектирования конструкторского и технического назначения (САПР). В настоящее время в комплексе стандартов не сложилось единое обозначение комплексов: некоторые из них при наличии в обозначении аббревиатуры не имеют в обозначении шифр системы (например, САПР); другие пока являются «зародышами» очень перспективных систем (например, система электронного обмена данными), а поэтому в своем обозначении не имеют элементов, показывающих их принадлежность к системе. Будущее других комплексов неопределенно (ГОСТ с шифром 29. по эргономике, ГОСТ с шифром 27. по надежности).

Обозначение стандартов в разных комплексах осуществляется по-разному.

Однако для большинства из них применён классификационный принцип обозначения:



(если
имеется)

классификационная
группа стандартов

В системах стандартов структура обозначений должна соответствовать принятым в основополагающих стандартах данных систем, при этом порядковый номер государственному стандарту Российской Федерации в системе (комплексе) присваивается, начиная с 0.

Пример: обозначение государственных стандартов Российской Федерации, входящих в 5-классификационную группу стандартов ЕСКД:

ГОСТ Р 2.500 –93 – разработан первым по-порядку,

ГОСТ Р 2.501 –93 – разработан вторым по-порядку и т.д.

Если в классе отсутствует деление стандартов на классификационные группы, то сразу после кода класса проставляется порядковый номер стандарта.

Пример: ГОСТ Р 8.0 –93; ГОСТ Р 8.1 –93 и т.д.

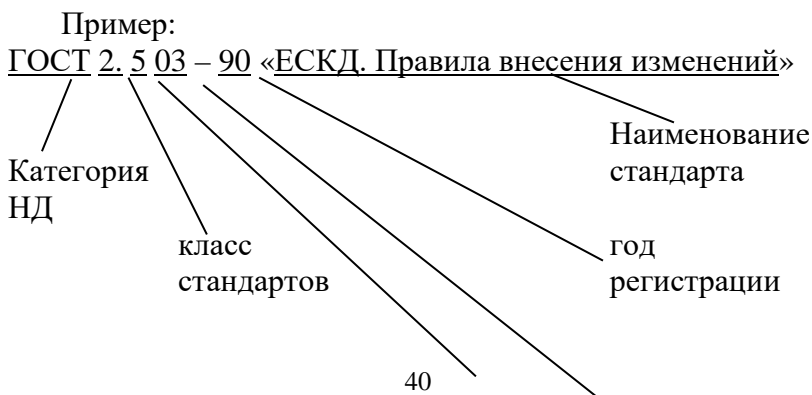
Допускается после цифры с точкой перед номером стандарта в системе приводить другие цифровые индексы, установленные основополагающим стандартом данной системы. Пример: ГОСТ 12.2.110 –85.

А теперь для примера более подробно рассмотрим Единую систему конструкторской документации (ЕСКД). Это комплекс межгосударственных стандартов, устанавливающих взаимосвязанные единые правила и положения по порядку разработки, оформления и обращения конструкторских документов, разрабатываемых организациями и предприятиями разных стран.

Стандарты ЕСКД распределяются по 10 классификационным группам:

- 0 – общие положения;
- 1 – основные положения (определяют построение системы, структуру и номенклатуру конструкторских документов);
- 2 – классификация и обозначение изделий и конструкторских документов;
- 3 – общие правила выполнения чертежей;
- 4 – правила выполнения чертежей различных изделий;
- 5 – правила изменения и обращения конструкторской документации;
- 6 – правила выполнения эксплуатационной и ремонтной документации;
- 7 – правила выполнения схем;
- 8 – методы проектирования изделий;
- 9 – прочные стандарты (не вошедшие в другие классификационные группы).

Обозначение стандартов ЕСКД построено по классификационному признаку. Оно состоит из категории стандарта (ГОСТ Р; ГОСТ); цифры 2 присвоенной классу стандартов ЕСКД; цифры после точки, обозначающей номер группы стандартов; двухзначного числа, определяющего порядковый номер стандарта в группе; двух следующих после тире цифр года утверждения стандарта; наименования стандарта.



(ЕСКД)

стандарта

классификационная
группа стандарта
«Правила изменения
и обращения
конструкторской
документации»

порядковый
номер в группе
«Правила
внесения
изменений»

В решении проблемы получения единого информационного пространства России важное место занимает созданная Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации (ЕСКК).

На 1 января 2005 года в составе ЕСКК действовал 31 общероссийский классификатор технико-экономической и социальной информации (ОКТЭСИ), среди них: Общероссийский классификатор стандартов (ОКС), Общероссийский классификатор продукции (ОКП), Общероссийский классификатор предприятий и организаций (ОКПО).

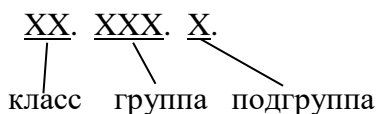
Общероссийский классификатор стандартов имеет обозначение ОК (МК (ИСО/ИНФКО МКС) 001 –96) 001 –00. Эта запись означает, что ОКС соответствует Международному классификатору стандартов (МКС), утвержденному ИСО и рекомендованному к применению в странах- членах ИСО, и Межгосударственному классификатору стандартов МК (ИСО/ИНФКО МКС) 001 –96*.

Объектами ОКС являются стандарты и другие нормативные документы по стандартизации.

ОКС используется при построении каталогов, указателей межгосударственных и национальных стандартов, содержащихся в базах данных.

В ОКС принят иерархический метод классификации. При этом длина кодового обозначения составляет 7 знаков, алфавит кода цифровой.

Структура кодового обозначения имеет вид:



Пример записи позиций классификатора:

25 Машиностроение

25.080 Металлорежущие станки

25.080.10 Токарные станки

В наше время все большее значение имеют автоматизированные системы. Их использование при обработке данных о продукции привело к разработке единого общегосударственного информационного языка, носителем которого является Общероссийский классификатор промышленной и сельскохозяйственной продукции (ОКП). Судьба ОКП, по-видимому, предрешена, потому что среди первоочередных задач в области общероссийских классификаторов – это разработка Общероссийского классификатора продукции по видам экономической деятельности (ОКПД). Принятие ОКПД предполагает отмену ОКП, но пока он в расцвете сил.

ОКП представляет собой систематизированный свод кодов и наименований продукции и состоит из классификационной и ассортиментной частей.

Вот пример кодового обозначения в ОКП продукции класса 54:

54 (класс) – продукция целлюлозно-бумажной промышленности;

54 6 (подкласс) – тетради школьник, обои и бумажно-беловые товары;

54 6 3 (группа) – бумажно-беловые товары;

54 6 3 1 (подгруппа) – тетради и дневники школьные;

54 6 3 1 4 (вид) – тетради для письма карандашом;

54 6 3 1 4 0001 (разновидность) – тетради для письма карандашом, переплет обрезной, цельнобумажный блок из бумаги типографской мелованной, объём 48 листов, размер 144×203 мм.

Лекция 3

Стандартизация в строительстве

Стандартизация в строительстве является составной частью национальной системы стандартизации.

Цели стандартизации в строительстве:

- 1) развитие строительного производства ;
- 2) внедрение новых типов строительных материалов;
- 3) разработка новых проектных решений;
- 4) совершенствование управления строительным производством;
- 5) повышение качества строительства.

Объекты стандартизации в строительстве:

- 1) общестроительные проблемы ;
- 2) строительные материалы и изделия ;
- 3) гражданское, промышленное и мелиоративное строительство;
- 4) транспортное строительство;
- 5) организационно-методическое руководство работами по стандартизации.

В строительстве нормативно-технические документы подразделяются на следующие системы:

- 1) система стандартов (национальные стандарты и стандарты организаций);
- 2) система инструктивно-нормативных документов (строительные нормы и правила, своды правил, инструкции, указания, руководства, положения, технические условия);
- 3) система проектно-конструкторских документов (паспорта проектов и их разделов, типовые проекты,

унифицированные решения, каталоги и паспорта оборудования, эталоны).

Среди комплекса стандартов для строительства важным является класс ГОСТ 21. Система проектной документации для строительства (СПДС). Главным стандартом комплекса стандартов СПДС является ГОСТ 21. 001 –77, в соответствии с которым формирование комплекса осуществляется по следующим классификационным группам:

0 – общие положения

1 – общие правила оформления чертежей и текстовых документов

2 – правила обращения проектной документации

.....

5 – правила выполнения архитектурно- строительной проектной документации

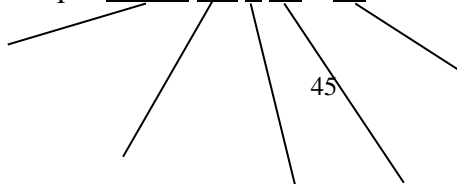
.....

(всего – 10).

Особенности СПДС вызваны спецификой строительных объектов. В составе СПДС действуют специфические для строительства стандарты такие, как «Правила оформления привязки проектной документации», «Конструкции бетонные и железобетонные» и другие.

Номенклатура показателей качества в строительстве регламентирована комплексом стандартов с номерами ГОСТ 4.200 – ГОСТ 4.299 «Система показателей качества продукции. Строительство». В этом комплексе стандартов установлена единая номенклатура показателей качества на однородные группы продукции.

Пример: ГОСТ 21. 5 10 – 85



категория
НД

год регистрации
стандарта

класс
стандартов
(СПДС)

порядковый номер в
группе «Пути
железнодорожные.
Рабочие чертежи»

классификационная
группа стандарта
«Правила выполнения
архитектурно-строительной
проектной документации»

Стандарт СПДС «Пути железнодорожные. Рабочие чертежи»

Ежегодно выпускается указатель «Национальные стандарты» (обычно 4 тома), в котором представлены все стандарты, действующие в этом году. Раньше этот указатель выпускался под названием «Государственные стандарты». В указателе все стандарты разделены на разделы, классы и группы. Стандарты по строительству и стройматериалам выделены в раздел Ж, который, в свою очередь, разделен на классы:

Ж0. Общие правила и нормы по строительству и стройматериалам.

Ж1. Строительные материалы.

.....

Обозначения стандартов внутри групп даны по порядку возрастания номеров.

Информация об изменениях к действующему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом

информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок – в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены действующего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомления и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернета.

В настоящее время большое внимание уделяется вопросам безопасности движения поездов. Это нашло отражение в составлении новых нормативных документов, в частности стандартов организаций. Задачи из области строительства в Российской Федерации решают специалисты Российского научно-технического союза строителей. Они разрабатывают соответствующие стандарты организаций.

В настоящее время роль технических регламентов в строительстве выполняют строительные нормы и правила (СНиП), вводимые Госстроем России. В разное время обозначение СНиП производилось по-разному. До 1982 года обозначение СНиП состояло из индекса (СНиП), части (римская цифра), главы и отделенных тире двух последних цифр, обозначающих год утверждения. Пример: СНиП II–89 –80. Нормы проектирования. Генеральные планы промышленных предприятий. Часть II, глава 89. –М., 1981.

Затем был разработан классификатор строительных норм и правил. Согласно классификатору СНиП делились на 5 частей, каждая часть делилась на группы. Такой

классификатор был предназначен для установления состава и обозначения (шифра) строительных норм и правил.

Были предложены следующие части СНиП:

1. Организация, управление, экономика.
2. Нормы проектирования.
3. Организация, производство и приемка работ.
4. Сметные нормы.
5. Нормы затрат материальных и трудовых ресурсов.

Группы рассмотрим на примере части 3.

Группы: 3. Организация, производство и приемка работ.

01. Общие правила строительного производства.

02. Основания и фундаменты.

03. Строительные конструкции.

04. Защитные, изоляционные и отделочные покрытия.

05. Инженерное и технологическое оборудование и сети.

06. Сооружения транспорта.

07. Гидротехнические и энергетические сооружения, мелиоративные системы и сооружения.

08. Механизация строительного производства.

09. Производство строительных конструкций, изделий и материалов.

В этом случае обозначения строительных норм и правил включало индекс (СНиП), номер части (одна цифра с точкой), номер группы (две цифры с точкой), номер документации (две цифры) и отделенные тире две цифры, обозначающие две последние цифры года утверждения документа.

Например: СНиП 3.01.03 –84 «Геодезические работы в строительстве».

Опишем этот СНиП.

СНиП содержит 4 раздела, 15 приложений, объем 28 страниц. Первый раздел – Общие положения – посвящен составу геодезических работ, выполняемых на строительной площадке. Точность выполнения геодезических работ приведена в обязательных приложениях 1 – 5.

Раздел 2. Геодезическая разбивочная основа для строительства. Плановую разбивочную сеть строительной площадки следует создавать в виде: а) красных или других линий регулирования застройки ; б) строительной сетки со сторонами 50, 100, 200 м и других видов геодезических сетей. Схемы разбивочной сети приведены в справочном приложении 6. Нивелируемые сети строительной площадки необходимо создавать в виде нивелирных ходов. Знаки закрепления основных и главных разбивочных осей сооружений приведены в рекомендуемых приложениях 7 – 11. Приема геодезической разбивочной основы оформляется актом (приложения 12).

Раздел 3. Разбивочные работы в процессе строительства. Рассмотрены вопросы выноса проекта в натуру, точность разбивочных работ. Передача отдельных частей сооружения от одной строительной организации к другой осуществляется по акту согласно обязательному приложению 13.

Раздел 4. Геодезический контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений) и исполнительные геодезические съемки. В процессе возведения сооружения строительной монтажной организацией следует проводить геодезический контроль точности геометрических параметров. Он состоит в геодезической проверке соответствия элементов и частей сооружения проектным данным и в исполнительной съемке планового и высотного положения построенных

объектов. По результатам исполнительной съемки составляют исполнительные схемы согласно справочным приложениям 14 и 15.

С 1994 г. издаются строительные нормы и правила, включающие новые обозначения. Одним из основных нормативных документов при изысканиях в строительстве является создание в 1996 г. СНиП 11–02 –96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и в развитие основных его положений и требований издан в 1997 г. свод правил СП 11–104 –97 «Инженерно-геодезические изыскания в строительстве». А для специальных видов строительства (гидротехнического, энергетического, транспортного и т.д.) разработаны соответствующие производственно-отраслевые (ведомственные) нормативные документы, например, строительные нормы СНиП Ц –01 –95 «Железные дороги колеи 1520 мм».

Интересная цепочка проглядывает в развитии одного СНиП: в 1988 г. взамен СНиП III–46 –79 выходит СНиП 3.06.06. –88, а постановлением Минстроя России взамен СНиП 3.06.06 –88 в 1996 г. принят и в веден в действие СНиП 32–03 –96, который действует в настоящее время.

СЕРТИФИКАЦИЯ

Лекция 4

Сущность сертификации

На практике важно иметь информацию, подтверждающую качество продукции. В условиях рыночной экономики в этом заинтересован как производитель, так и потребитель.

В недалеком прошлом таким подтверждением являлось, например, клеймо мастера на изделии. В настоящее время деятельность по подтверждению качества продукции получила название сертификация. Слово «сертификация» происходит от французского *certificat* – документ, удостоверяющий качество.

Термин «сертификат» известен с XIX века. Часто ссылаются на то, что его определение можно найти в Энциклопедическом словаре Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона, издания 1900 г.

Процедура сертификации в той или иной форме известна с давних пор. Зарождение сертификации продукции в промышленно развитых странах относят к 20-30 годам прошлого века. Национальные системы сертификации стали создаваться много позже, в 1960-е годы.

В СССР национальная система сертификации начала складываться с середины 1980-х годов. Согласно ГОСТ 16504 –81 сертификация выступила в государственных испытаниях как один из видов контроля качества продукции.

Жизнь заставила заниматься сертификацией отечественной экспортной продукции. Постановление об этом было принято в 1984 г. Связанно это было с тем, что без сертификатов, подтверждающих соответствие нормативным документам самолётостроения, машиностроения, электроники, продукция не могла быть экспортирована из СССР.

Одним из первых документов по сертификации явилось положение РД –50–596 –86 (в то время, РД – Российский Документ) о сертификации продукции машиностроения СССР.

В 1988 г. странами-членами СЭВ (Советы Экономической Взаимопомощи) была подписана Конвенция о системе оценки качества и сертификации взаимозаменяемой продукции (СЕПРО СЭВ). Эта система предусматривала международную аккредитацию испытательных лабораторий. К 1991 г. в стране функционировало 14 испытательных центров.

Ускоренное внедрение сертификации в России началось с 1993 г. Это было связано с переходом страны на рыночные отношения, с конкурентной борьбой предприятий за потребителя на рынке, с большим потоком некачественных товаров на рынок.

В 1992 г. в соответствии с Законом Российской Федерации «О защите прав потребителя» была введена обязательная сертификация товаров (работ, услуг). Работы по сертификации возглавил национальный орган по сертификации – Госстандарт России.

В 1993 г. был принят Закон Российской Федерации «О сертификации продукции и услуг». И если первый из них устанавливает права потребителя, то второй – формирует и реализует государственную политику в области сертификации. Эти законы, дополнения к ним и ряд

подзаконных актов явились нормативно-правовой основой сертификации в России.

Согласно РДС 10–231 –93* «Система сертификации ГОСТ Р. Основные положения сертификации продукции в строительстве», сертификация – это процедура, посредством которой третья сторона дает письменную гарантию, что продукция, процесс или услуга соответствуют заданным требованиям.

И в этом смысле говорят о сертификации соответствия.

Помимо сертификата соответствия выделяют еще несколько видов сертификатов. Так, в системе Минэкономразвития России действует Государственная система классификации гостиниц. В системе каждой гостинице присваивается категория («звезды») и выдается сертификат категории.

Во внешней торговле используют, в частности, такие сертификаты, как сертификат происхождения, сертификат инспектирования.

Сертификат происхождения подтверждает принадлежность страны – экспортера к категории стран, которым представляются льготы по уплате таможенных платежей.

Сертификат инспектирования выдается международной контрольной организацией по результатам проверки качества отгружаемого товара.

Однако в дальнейшем мы станем заниматься только сертификацией соответствия.

Варианты соответствия: 1) заявление поставщика о соответствии; 2) аттестация соответствия; 3) сертификация соответствия.

Заявления поставщика о соответствии – это процедура, посредством которой поставщик дает письменную

гарантию, что продукция, процесс или услуга соответствуют заданным требованиям.

Аттестация соответствия – это заявление испытательной лаборатории (третьей стороны), что определенный образец соответствует заданным требованиям. Здесь важно то, что аттестация соответствия относится не к серийной продукции, но к строго определенному образцу.

Сертификация соответствия – это гарантия третьей стороны того, что с определенной достоверностью продукция, технический процесс, услуга соответствуют стандартам или другим требованиям.

Сертификация соответствия предусматривает проведение объективных испытаний продукции, не подверженных влиянию ни изготовителя, ни потребителя.

Третья сторона – это лицо или орган, признаваемый независимым от участвующих сторон в рассматриваемом вопросе.

Подтверждение соответствия

Успешное десятилетнее развитие сертификации в России сменилось крутыми переменами в этой области. Последнее связано с желанием России вступить во Всемирную Торговую Организацию (ВТО). А там потребовали привести в согласие нормативно-правовую политику России в области стандартизации и сертификации с требованиями, которые предъявляют в этой международной организации.

Как ответ на эти требования ВТО, появился Закон Российской Федерации от 15 декабря 2002 г., вступивший в силу с 1 июля 2003 г., «О техническом регулировании».

С его принятием отменяется действие законов «О стандартизации» и «О сертификации продукции и услуг».

Закон «О техническом регулировании» осуществляет регулирование деятельности в области сертификации в Российской Федерации. Известны разные виды деятельности, основанные на понятии соответствия – это, например, проверка соответствия, надзор за соответствием, подтверждение соответствия. Обобщением таких видов деятельности является оценка соответствия. Понятие «оценка соответствия» имеет более широкий смысл, чем «сертификация продукции и услуг». По определению оценке соответствия – это любая деятельность, связанная с прямым или косвенным определением того, что соответствующие требования выполняются. В законе «О техническом регулировании» говорится о нескольких областях распространения технического регулирования – одна из областей представляет собой регулирование отношений в области оценки соответствия. В настоящее время в России сертификация соответствия является формой оценки соответствия.

С введением в действие Закона Российской Федерации «О техническом регулировании» определение понятия и идеологии сертификации претерпели существенные изменения. Согласно статье 18 закона «О техническом регулировании» намечен переход от собственно сертификации как деятельности, осуществляемой третьей стороной, к более общему контролю безопасности – к подтверждению соответствия. Более того, если раньше сертификация соответствия была направлена на повышение качества продукции, уже выпущенной на рынок, то теперь взамен сертификации соответствия согласно закону «О техническом регулировании» выступает подтверждение соответствия, причем

подтверждение соответствия продукции и услуг является одной из составляющих механизма оценки их безопасности и применяется на дорыночной стадии обращения продукции.

И это еще не все. Закон «О защите прав потребителей» способствовал широкому распространению термина «сертификация» в России. Под сертификацией понималась единственная форма подтверждения соответствия, выпускаемой продукции установленным требованиям, главным образом, – требованию безопасности её потребления. С появлением Закона «О техническом регулировании» меняется статус сертификации, которая теперь выступает как одна из форм подтверждения соответствия, выполняемая независимым испытательным центром (лабораторией). Другая форма подтверждения соответствия носит название декларирование соответствия. Эта процедура осуществляется либо самим изготовителем (или продавцом) на основании собственных доказательств, либо с помощью третьей стороны (испытательного центра).

Подтверждение соответствия является финальной частью оценки соответствия, которой предшествуют различные доказательства (испытания, проверка производства и т. п.).

Таким образом, в настоящее время в России регулирование отношений в области оценки соответствия выполняется в рамках подтверждения соответствия через понятия сертификации.

В период действия переходных положений наряду с требованиями закона «О техническом регулировании» оставались в силе и многие положения, имеющие отношение к сертификации соответствия. Однако в

дальнейшем настанет торжество подтверждения соответствия.

Сертификация теперь вошла в более емкое понятие – техническое регулирование. Согласно Закону «О техническом регулировании» сертификация – это форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

Согласно Закону «О техническом регулировании» подтверждение соответствия – это документальное удостоверение соответствия продукции или иных объектов, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ и оказания услуг требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

Но приемлемо и более простое определение: любая деятельность, связанная с прямым или косвенным определением того, что соответствующие требования соблюдаются, называется подтверждением соответствия.

К объектам сертификации относятся: продукция, услуги, работы, система качества, персонал, рабочие места и др.

Цели подтверждения соответствия в рамках Закона «О техническом регулировании»:

1) удостоверение соответствия продукции, работ или услуг техническим регламентам, стандартам, условиям договоров;

2) содействие приобретателям в компетентном выборе продукции, работ или услуг;

3) повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг на российском и международном рынках;

4) создание условий для обеспечения свободного перемещения товаров на территории Российской Федерации, а также для осуществления международного экономического, научно-технического сотрудничества и международной торговли.

Принципы подтверждения соответствия в рамках Закона «О техническом регулировании»:

1) доступность информации о порядке осуществления соответствия заинтересованным лицам;

2) недопустимость применения обязательного подтверждения соответствия к объектам, в отношении которых не установлены требования технических регламентов;

3) установление перечня форм и схем обязательного подтверждения соответствия в отношении определенных видов продукции в соответствующем техническом регламенте;

4) уменьшение сроков осуществления обязательного подтверждения соответствия и затрат заявителя;

5) недопустимость принуждения к осуществлению добровольного подтверждения соответствия, в том числе в определенной системе добровольной сертификации;

6) защита имущественных интересов заявителей, соблюдение коммерческой тайны в отношении сведений, полученных при осуществлении подтверждения соответствия;

7) недопустимость подмены обязательного подтверждения соответствия добровольной сертификацией

Подтверждение соответствия на территории Российской Федерации может носить добровольный или обязательный характер.

Подтверждение соответствия применяется ко всей продукции, на территории России. При этом используют разные формы.

Формы подтверждения соответствия: обязательное подтверждение и добровольное подтверждение соответствия.

Обязательное подтверждение соответствия проводится в соответствии с требованиями технических регламентов. Объектом может быть только российская продукция.

Формы обязательного подтверждения соответствия: 1) декларирование соответствия; 2) обязательная сертификация.

Декларирование соответствия – это подтверждение соответствия выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов.

При декларировании соответствия работают две схемы. По первой схеме заявитель на основании соответственных доказательств самостоятельно формирует доказательные материалы, содержащие доказательства, послужившие основанием для подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов. В качестве таких доказательств выступают: техническая документация; результаты собственных исследований и измерений; другие документы, послужившие мотивированным основанием в целях подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов. При этом заявитель принимает на себя всю полноту ответственности за качество продукции.

Подробный состав доказательных материалов определяется техническим регламентом.

При декларировании соответствия по второй схеме заявитель в дополнение к собственным доказательствам по своему выбору включает в доказательные материалы следующие документы: 1) протоколы исследований и измерений, выполненных в аккредитованной испытательной лаборатории (центре); 2) сертификат системы качества на соответствие международным стандартам ISO серии 9000.

Вторая схема декларирования соответствия, которая предусматривает участие испытательного центра или органа по сертификации, применяется в том случае, если собственных доказательств заявителя недостаточно для осуществления декларирования соответствия.

Декларирование соответствия широко применяется в мире, а в нашей стране оно проходит стадию становления.

Впервые в Российской Федерации декларирование соответствия стало применяться после вступления в действие двух законов: «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 2 января 2000 г. и «О защите прав потребителей» (в редакции 1999 г.).

Обязательная сертификация – это форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов, осуществляемая в виде подтверждения уполномоченным на то органом соответствия товара, работы и услуг обязательным требованиям стандартов, как это было принято до 2003 г.

Для объектов, подлежащих обязательной сертификации (обязательному подтверждению соответствия), в рамках подзаконных актов Правительства Российской Федерации предусматривается составление перечней и номенклатур. В настоящее время действует учрежденный Постановлением Правительства Российской Федерации от 13 августа 1997 г. (в редакции 2002 г.).

документ «Об утверждении перечней продукции и услуг, подлежащих обязательной сертификации». На основании этих перечней разработана и введена в действие постановлением Ростехрегулирования «Номенклатура продукции и услуг (работ), в отношении которых законодательными актами Российской Федерации предусмотрено их обязательное подтверждение соответствия». Соотношение между ними состоит не только в том, что Номенклатура – это детализированный Перечень, но еще и в том, что Перечни включают в себя объекты, подвергаемые в настоящее время и намечаемые в перспективе обязательному подтверждению соответствия, а Номенклатура включает в себя только подвергаемые в настоящее время обязательной сертификации объекты.

Разработан Общероссийский классификатор (ОК): по продукции ОК 005 –93 – это ОКП, и по услугам ОК 002 – 93 – это ОКУН. Согласно этому классификатору Перечень представлен классами с двухразрядным кодом, а Номенклатура – видами продукции (услуг) с шестиразрядным кодом.

Номенклатура как официальный информационный справочник об объектах обязательной сертификации включает: наименование продукции; ее код по ОКП; подтверждаемые при обязательной сертификации требования; нормативный документ (государственный стандарт, санитарные правила и нормы – СанПиН и др.), содержащий подтверждаемые требования.

Номенклатура может быть использована как рабочий инструмент для производителя и поставщика не только для решения вопроса, требуется ли обязательная сертификация для производимой (поставляемой) ими продукции, но и для определения, каким конкретным требованиям безопасности должна соответствовать эта продукция.

Форма добровольного подтверждения соответствия – это добровольная сертификация.

Добровольная сертификация – это подтверждение уполномоченным на то органом соответствия продукции, работ и услуг требованиям, установленным в нормативных документах. Добровольная сертификация проводится по инициативе поставщика (изготовителя, исполнителя, разработчика, продавца) или потребителя, и между заявителем и органом по сертификации существуют условия договора.

Добровольной сертификации подвергается продукция, для которой нормативными документами установлены требования, но такие требования, которые не входят в требования технических регламентов.

В отличие от обязательной сертификации, объекты которой и подтверждение их соответствия связаны с законодательством, добровольная сертификация касается видов продукции (процессов, услуг), не включенных в обязательную номенклатуру и определяемых заявителем (либо в договорных отношениях).

Добровольная сертификация продукции, подлежащей обязательной сертификации, не может заменить обязательную сертификацию такой продукции. Однако, для продукции, прошедшей обязательную сертификацию, разрешается проверять в рамках добровольной сертификации требования, дополняющие обязательные.

В отличие от обязательной сертификации, решающей задачу подтверждения требований безопасности, добровольная сертификация решает более широкий круг задач, в частности, такие, как:

- подтверждение соответствия требованиям стандартов, а также ряда показателей качества, дополняющих безопасность;

- подтверждение подлинности продукции;
- проверка адекватности цены качеству товара;
- подтверждение соответствия системы качества организации требованиям ИСО 9000;
- подтверждение соответствия системы управления окружающей средой требованиям ИСО 14000;
- подтверждение соответствия компетентности персонала, претендующего на работу в качестве эксперта, установленным требованиям;
- подтверждение соответствия процессов жизненного цикла продукции (производство, ремонт, перевозки и пр.) установленным требованиям;
- подтверждение соответствия лабораторного оборудования и средств контроля метрологическим требованиям.

В России в настоящее время преобладает обязательная сертификация, а за рубежом – добровольная. В условиях развитой рыночной экономики целесообразно проводить добровольную сертификацию, так как она позволяет преодолеть торговые барьеры, повышает конкурентоспособность, является рыночным инструментом борьбы с фальсифицированной продукцией.

Так пока сложилось, что в России заинтересованы в добровольной сертификации продукции лишь российские экспортеры. Потребность в добровольной сертификации будет возрастать по мере ужесточения конкуренции на рынке.

Документы в области сертификации

Согласно Закону «О техническом регулировании» на продукцию, прошедшую процедуру сертификации, выдается документ – сертификат соответствия.

Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров, называется сертификатом соответствия.

Документ, который выдается на объекты, прошедшие добровольную сертификацию, – это сертификат соответствия.

Сертификат соответствия при обязательной сертификации продукции включает в себя:

- наименование и местонахождение заявителя;
- наименование и местонахождение изготовителя продукции, прошедшей сертификацию;
- наименование и местонахождение органа по сертификации, выдавшего сертификат соответствия;
- информацию об объекте сертификации, позволяющую идентифицировать этот объект;
- наименование технического регламента, на соответствие требованиям которого проводилась сертификация;
- информацию о проведенных исследованиях (испытаниях) и измерениях;
- информацию о документах, представленных заявителем в орган по сертификации в качестве доказательств соответствия продукции требованиям технических регламентов;
- срок действия сертификата соответствия.

Ниже приведен бланк сертификата соответствия при обязательной сертификации продукции.

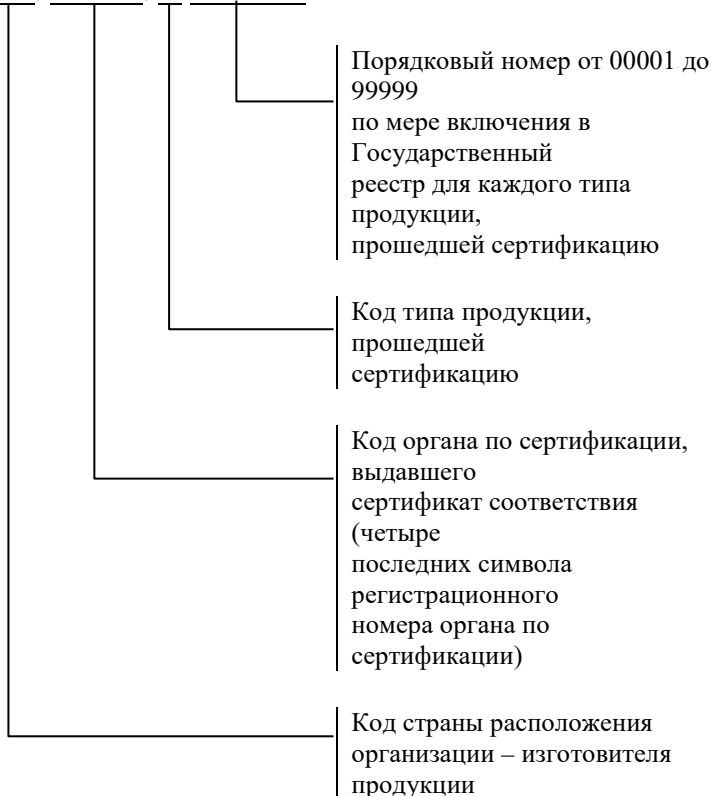
**ФОРМА СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ ПРИ
ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ**

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р ГОССТАНДАРТ РОССИИ		
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ		
РСТ (1) N		
(2) Срок действия с	по	N
(3) ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ		
(4) ПРОДУКЦИЯ		
(5)		код ОК 005 (ОКП):
(6) СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ		
(7)		код ТН ВЭД СНГ:
(8) ИЗГОТОВИТЕЛЬ		
(9) СЕРТИФИКАТ ВЫДАН		
(10) НА ОСНОВАНИИ		
(11) ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ		
(12) Руководитель органа		
	подпись	инициалы, фамилия
M.П. Эксперт		
	подпись	инициалы, фамилия
Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации		

ПРАВИЛА ЗАПОЛНЕНИЯ БЛАНКА СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ НА ПРОДУКЦИЮ

Позиция 1 – регистрационный номер сертификата соответствия на продукцию составляется следующим образом:

РОСС XX. XXXX. X XXXXX



Код типа продукции, прошедшей сертификацию:

А – партия (единица) продукции, прошедшей обязательную сертификацию;

В – серийно выпускаемая продукция, прошедшая обязательную сертификацию;

С – партия (единица) продукции, прошедшей добровольную сертификацию;

Н – серийно выпускаемая продукция, прошедшая добровольную сертификацию;

Е – транспортное средство, на которое выдается одобрение «типа транспортного средства» (позиция 1 в ред. Изменения N 2, утв. Постановлением Госстандарта РФ от 24.10.2000 N 71).

Позиция 2 – срок действия сертификата устанавливается в соответствии с правилами и порядками сертификации однородной продукции. Даты записываются следующим образом: число и месяц – двумя арабскими цифрами, разделенными точками, год – четырьмя арабскими цифрами. При этом первую дату проставляют по дате регистрации сертификата в Государственном реестре. При сертификации партий или единичного изделия вторая дата не проставляется.

Позиция 3. Здесь 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. Здесь указываются наименование, тип, вид, марка продукции, обозначение стандарта, технических условий или иного документа, по которому она выпускается (для импортной продукции ссылка на документ необязательна). Далее указывают: «серийный выпуск», или «партия», или «единичное изделие». Для партии и единичного изделия приводят номер и размер партии или номер изделия, номер и дату выдачи накладной, договора (контракта), документа о качестве и т.п. Здесь же дается ссылка на имеющееся приложение записью «см. приложение».

Позиция 5 – код продукции (6 разрядов с пробелом после первых двух) по Общероссийскому классификатору продукции.

Указывается один код продукции.

(абзац введен Изменением N 2, утв. Постановлением Госстандарта РФ от 24.10.2000 N 71).

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

Позиция 7 – 10-разрядный код продукции по 10-значной Товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности Российской Федерации (заполняется обязательно для импортируемой и экспортируемой продукции).

(позиция 7 в ред. Изменения N 2, утв. Постановлением Госстандарта РФ от 24.10.2000 N 71).

Позиция 8 – наименование, адрес, код ИНН (для отечественного) изготовителя; фамилия, имя, отчество, регистрационный номер индивидуального предпринимателя. Здесь же дается ссылка на имеющееся Приложение, содержащее информацию об организациях-изготовителях, на продукцию которых распространяется действие сертификата соответствия, записью «см. Приложение». <*>.

(позиция 8 в ред. Изменения N 2, утв. Постановлением Госстандарта РФ от 24.10.2000 N 71).

<*> В случае выдачи сертификата соответствия на продукцию, производимую (поставляемую) транснациональными корпорациями (компаниями), следует оформлять приложение к сертификату соответствия, содержащее информацию о предприятиях-изготовителях, входящих в состав данной транснациональной компании, на продукцию которых распространяется действие сертификата соответствия, с указанием кода страны расположения, наименования предприятия, его юридического адреса. В этом случае в регистрационном номере сертификата указывается код страны расположения головного офиса компании, а в позициях 8 – 9 – наименование, адрес (телефон, факс) головного офиса.

При оформлении сертификата соответствия на компоненты (комплектующие и/или запасные части) для механических транспортных средств и прицепов, поставляемые транснациональными корпорациями, в позиции 8 «Изготовитель» указывать головной офис транснациональной корпорации, а в приложении к сертификату соответствия адреса центров поставки и/или центральных складов, входящих в состав транснациональной корпорации, из которых производится поставка компонентов на территорию Российской Федерации. В приложении также следует делать запись, что действие сертификата соответствия распространяется на компоненты, указанные в сертификате соответствия и поставляемые официальными представителями этих транснациональных корпораций, независимо от страны происхождения этих компонентов.

(абзац введен Изменением N 3, утв. Приказом Ростехрегулирования от 24.11.2005 N 1539).

(сноска введена Изменением N 2, утв. Постановлением Госстандарта РФ от 24.10.2000 N 71).

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

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

- протокол испытаний с указанием номера и даты выдачи, наименования и регистрационного номера аккредитованной лаборатории в Государственном реестре;
- документы (гигиеническое заключение, ветеринарное свидетельство, сертификат пожарной безопасности и др.), выданные органами и службами Федеральных органов исполнительной власти, с указанием наименования органа или службы, адреса, наименования вида документа, номера, даты выдачи и срока действия;
- документы других органов по сертификации и испытательных лабораторий с указанием наименования,

адреса, наименования вида документа, номера, даты выдачи и срока действия;

- декларация о соответствии с указанием номера и даты ее принятия.

Позиция 11 – дополнительную информацию приводят при необходимости, определяемой органом по сертификации. К такой информации могут относиться внешние идентифицирующие признаки продукции (вид тары, упаковки, нанесенные на них сведения и т.п.), условия действия сертификата (при хранении, реализации), место нанесения знака соответствия, номер схемы сертификации и т.п. Для пищевых продуктов и продовольственного сырья указывают информацию о наличии генетически модифицированных источников со следующими формулировками: «Генетически модифицированный... (наименование продукта)»; «...(наименование продукта) получен на основе генетически модифицированных источников»; «...(наименование продукта) содержит компоненты, полученные из генетически модифицированных источников».

(в ред. Приказа Ростехрегулирования от 30.06.2004 N 2).

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

Приложение к сертификату оформляют в соответствии с правилами заполнения аналогичных реквизитов в сертификате.

Сертификат и приложение к нему выполняют машинописным способом. Исправления, подчистки и поправки не допускаются.

Цвет бланка сертификата соответствия при обязательной сертификации – желтый, при добровольной сертификации – голубой.

Сертификаты соответствия для обязательной и добровольной сертификации имеют различные формы. Свою форму имеют сертификаты на системы качества и производства.

Изначально было принято, что продукция, на которую выдан сертификат соответствия, маркируется знаком соответствия, принятым в системе.

По окончании декларирования соответствия выдается документ – декларация о соответствии. Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов называется декларацией о соответствии.

Декларация о соответствии и сертификат соответствия имеют равную юридическую силу независимо от схем обязательного подтверждения соответствия. Срок действия декларации о соответствии определяется техническим регламентом.

Декларация о соответствии должна содержать:

- наименование и местонахождение заявителя;
- наименование и местонахождение изготовителя;
- информацию об объекте подтверждения соответствия, позволяющую идентифицировать этот объект;
- наименование технического регламента, на соответствие требованиям которого подтверждается продукция;
- указание на схему декларирования соответствия;
- заявление заявителя о безопасности продукции при её использовании в соответствии с целевым назначением и принятии заявителем мер по обеспечению соответствия продукции требованиям технических регламентов;
- сведения о проведенных исследованиях (испытаниях) и измерениях, сертификате системы качества, а также документах, послуживших основанием для подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов;
- срок действия декларации о соответствии;

- иные предусмотренные соответствующими техническими регламентами сведения.

Ниже приведен бланк декларации о соответствии.

Утверждена
Приказом Минпромэнерго России
от 22.03.2006 №54

(форма декларации о соответствии
продукции требованиям
технических регламентов)

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

№ _____
(регистрационный номер декларации о соответствии)

ЗАЯВИТЕЛЬ _____
(наименование и местонахождение заявителя)

ИЗГОТОВИТЕЛЬ _____
(наименование и местонахождение изготовителя)

ЗАЯВИТЕЛЬ ПОДТВЕРЖДАЕТ,
ЧТО ПРОДУКЦИЯ _____
(информация об объекте подтверждения соответствия, позволяющая
идентифицировать объект)

код ОК код ОК 005: _____;

код ТН ВЭД России: _____;

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА (ТЕХНИЧЕСКИХ
РЕГЛАМЕНТОВ) _____

(наименование технического регламента (технических регламентов),
на соответствие требованиям которого (которых) подтверждается
продукция)

СХЕМА ДЕКЛАРИРОВАНИЯ СООТВЕТСТВИЯ _____

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И
ИЗМЕРЕНИЯ, СЕРТИФИКАТ СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА,
ДОКУМЕНТЫ, ПОСЛУЖИВШИЕ ОСНОВАНИЕМ ДЛЯ
ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ _____

ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ _____
(сведения, предусмотренные техническим регламентом (техническими регламентами))

ЗАЯВЛЕНИЕ ЗАЯВИТЕЛЯ: продукция безопасна при ее использовании в соответствии с целевым назначением. Заявителем приняты меры по обеспечению соответствия продукции требованиям технических регламентов

СРОК ДЕЙСТВИЯ
ДЕКЛАРАЦИИ О СООТВЕТСТВИИ с _____ по _____

М.П. Заявитель _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

Декларация о соответствии зарегистрирована _____
(наименование и местонахождение органа, зарегистрировавшего декларацию о соответствии)

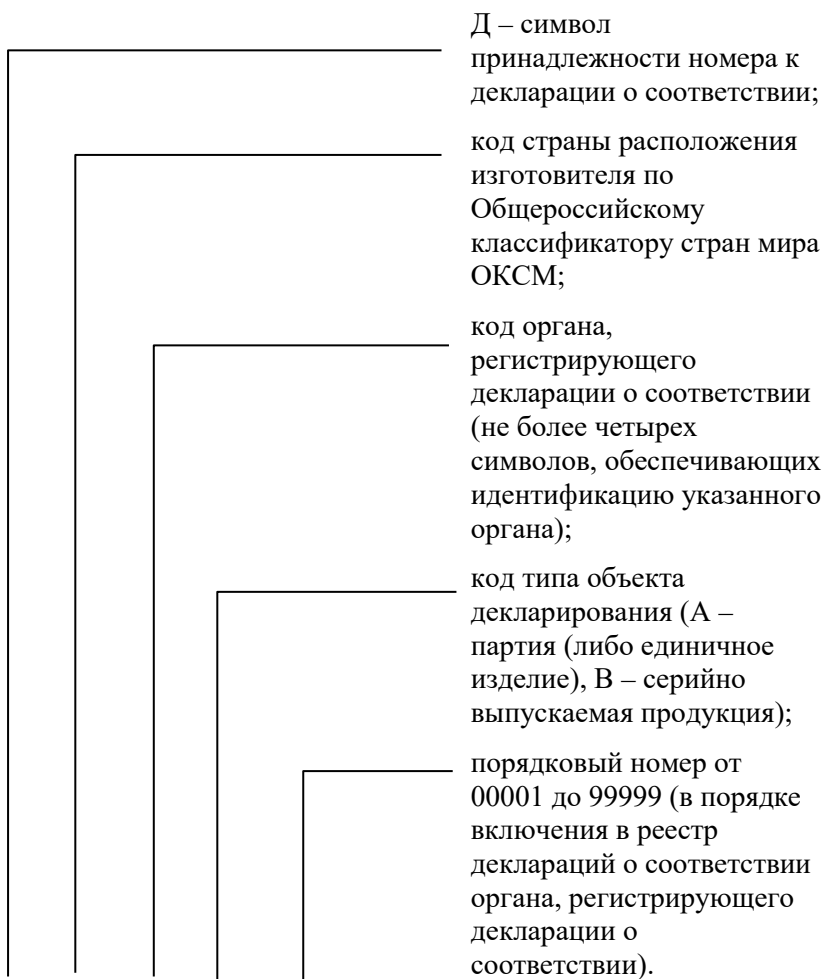
М.П. Руководитель
(уполномоченное
им лицо) органа,
регистрирующего
декларацию о
соответствии _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

Утверждены
Приказом
Минпромэнерго России
от 22.03.2006 N 54

РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ЗАПОЛНЕНИЮ ФОРМЫ ДЕКЛАРАЦИИ О
СООТВЕТСТВИИ ПРОДУКЦИИ ТРЕБОВАНИЯМ
ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ

(в ред. Приказа Минпромэнерго РФ
от 19.10.2007 N 446)

1. В строке «N» указывается регистрационный номер декларации о соответствии, имеющий следующую структуру:



X – XX. XXXX. X. XXXXX

Регистрируемым декларациям о соответствии при включении в реестр деклараций о соответствии органа, регистрирующего декларации о соответствии, не присваиваются

номера деклараций о соответствии, ранее включенных в данный реестр и утративших свою силу (по истечении срока действия или в результате аннулирования).

2. В строке «заявитель» указывается:

- для юридического лица – полное наименование, включая организационно-правовую форму, адрес (место нахождения) в соответствии с документом, подтверждающим факт внесения записи о государственной регистрации в Единый государственный реестр юридических лиц, основной государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации юридического лица (далее – ОГРН), телефон, факс;
- для индивидуального предпринимателя – фамилия, имя, отчество, адрес (место жительства) в соответствии с документом, подтверждающим факт внесения записи о государственной регистрации в Единый государственный реестр индивидуальных предпринимателей, основной государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя (далее – ОГРНИП), телефон, факс.

В случае, если заявителем является лицо, выполняющее функции иностранного изготовителя на основании договора с ним, в строке «заявитель» дополнительно указываются данные о договоре заявителя с иностранным изготовителем.

3. В строке «изготовитель» указывается:

- для юридического лица – полное наименование, включая организационно-правовую форму, адрес (место нахождения) в соответствии с документом, подтверждающим факт внесения записи о государственной регистрации в Единый государственный реестр юридических лиц, ОГРН, телефон, факс;
- для индивидуального предпринимателя – фамилия, имя, отчество, адрес (место жительства) в соответствии с документом, подтверждающим факт внесения записи о государственной регистрации в Единый государственный

реестр индивидуальных предпринимателей, ОГРНИП, телефон, факс;

- для иностранного юридического лица – полное наименование, адрес (место нахождения), телефон, факс.

4. В строке «продукция» указываются:

- наименование продукции, включая торговое наименование продукции;
- вид продукции (в соответствии с техническим регламентом и согласно действующим в Российской Федерации классификаторам продукции). В случае, если в классификаторе отсутствует вид продукции, указывается подгруппа продукции; в случае, если в классификаторе отсутствуют вид и подгруппа продукции, указывается группа продукции и т.д.;
- сведения о продукции (тип, марка, модель, сорт, артикул и др.), обеспечивающие ее идентификацию в соответствии с правилами, установленными техническим регламентом;
- наименование типа объекта декларирования – «серийный выпуск», или «партия», или «единичное изделие». Для партии приводятся номер и размер партии, номер и дата выдачи накладной на данную продукцию, номер и дата договора или контракта о поставке продукции (при наличии договора или контракта), а также сведения о количестве продукции в партии. Для единичного изделия приводятся номер изделия, номер и дата выдачи накладной на данную продукцию, номер и дата договора или контракта о поставке продукции (при наличии договора или контракта).

5. В строке «код ОК 005 (ОКП)» указывается код вида продукции по Общероссийскому классификатору продукции ОК 005 (ОКП). В случае, если в классификаторе отсутствует код вида продукции, указывается код подгруппы продукции; в случае, если в классификаторе отсутствуют код вида и код подгруппы продукции, указывается код группы продукции и т.д.

Код ОК 005 (ОКП) включает 6 разрядов с пробелом после первых двух разрядов.

6. Строка «код ТН ВЭД России» заполняется только для импортируемой продукции.

В строке «код ТН ВЭД России» указывается код продукции по Таможенному тарифу РФ, утвержденному Постановлением Правительства РФ от 27.11.2006 N 718.

7. В строке «соответствует требованиям технического регламента (технических регламентов)» приводится полное наименование технического регламента, соответствие требованиям которого удостоверяется данной декларацией о соответствии, с указанием наименования, вида, даты и номера нормативного правового акта Российской Федерации, которым принят технический регламент. В случае, если требования к продукции установлены несколькими техническими регламентами, приводится полное наименование каждого технического регламента, с указанием наименования, вида, даты и номера нормативного правового акта Российской Федерации, которым принят каждый из указанных технических регламентов.

В случае применения на добровольной основе национальных стандартов и (или) сводов правил для соблюдения требований технического регламента (технических регламентов) сведения об указанных национальных стандартах и (или) сводах правил приводятся в приложении к декларации о соответствии, о чем в строке «соответствует требованиям технического регламента (технических регламентов)» делается запись «см. приложение».

(абзац введен Приказом Минпромэнерго РФ от 19.10.2007 N 446).

Если в отношении оборонной продукции, поставляемой для Федеральных государственных нужд по государственному оборонному заказу; продукции, используемой в целях защиты сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа; продукции, сведения о которой составляют государственную тайну; продукции и объектов, для которых

устанавливаются требования, связанные с обеспечением ядерной и радиационной безопасности в области использования атомной энергии, – наряду с требованиями технических регламентов устанавливаются обязательные требования государственных заказчиков, Федеральных органов исполнительной власти, уполномоченных в области обеспечения безопасности, обороны, внешней разведки, противодействия техническим разведкам и технической защиты информации, государственного управления использованием атомной энергии, государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии и (или) обязательные требования государственных контрактов (договоров), сведения о документах, в которых установлены указанные требования, приводятся в приложении к декларации о соответствии, о чем в строке «соответствует требованиям технического регламента (технических регламентов)» делается запись «см. приложение».

(абзац введен Приказом Минпромэнерго РФ от 19.10.2007 N 446).

8. В строке «схема декларирования соответствия» приводится указание на схему, которая была применена при декларировании, а также наименование, вид, дата и номер нормативного правового акта, в котором установлена данная схема.

9. В строке «проведенные исследования (испытания) и измерения, сертификат системы качества, документы, послужившие основанием для подтверждения соответствия» приводится:

- перечень протоколов исследований (испытаний) и измерений, проведенных заявителем или аккредитованной испытательной лабораторией (центром) по договору с заявителем, с указанием номеров и дат указанных протоколов. В случае декларирования соответствия продукции с участием третьей стороны в данной строке также приводится наименование аккредитованной испытательной лаборатории (центра), выдавшей протоколы;

- данные о сертификате соответствия системы качества;
- перечень документов, послуживших основанием для декларирования соответствия продукции заявителем, с указанием наименований и других реквизитов данных документов.

10. Строка «иные сведения» заполняется в случае, если указание дополнительных сведений о декларируемой продукции предусмотрено техническим регламентом.

11. В строке «срок действия» указывается срок действия декларации о соответствии (дата начала срока действия и дата окончания срока действия декларации о соответствии), который устанавливается в соответствии с техническим регламентом. Начало срока действия декларации о соответствии устанавливается со дня регистрации декларации о соответствии. Даты записываются арабскими цифрами: число – два знака, месяц – два знака, год – четыре знака. Число, месяц и год разделяются точками.

Если в соответствии с техническим регламентом для партии изделий и/или единичного изделия не установлен срок действия декларации о соответствии, то в строке «срок действия» указывается только дата начала срока действия декларации о соответствии, которая устанавливается со дня регистрации декларации о соответствии.

12. В строке «М.П. Заявитель» ставится подпись (не факсимильная) руководителя юридического лица (или лица, в установленном порядке уполномоченного руководителем подписывать декларацию о соответствии) или индивидуального предпринимателя, являющихся заявителями. Также указываются инициалы имени и отчества и фамилия лица, подписавшего декларацию о соответствии.

Подпись заявителя заверяется печатью юридического лица или индивидуального предпринимателя.

13. В строке «декларация зарегистрирована» указывается наименование, адрес (место нахождения) и телефон органа, регистрирующего декларацию о соответствии.

14. В строке «руководитель (уполномоченное им лицо)

органа, регистрирующего декларацию о соответствии» ставится подпись (не факсимильная) руководителя (или лица, в установленном порядке уполномоченного руководителем подписывать декларации о соответствии) органа, регистрирующего декларацию о соответствии. Также указываются инициалы имени и отчества и фамилия лица, подписавшего декларацию о соответствии.

Подпись руководителя (уполномоченного им лица) органа, регистрирующего декларации о соответствии, заверяется печатью указанного органа.

15. Приложение к декларации о соответствии заполняется в случае, если основные сведения не помещаются в строках декларации о соответствии. При этом в соответствующей строке делается запись «см. Приложение» (в случае, если декларация о соответствии имеет несколько приложений, указывается номер приложения, на которое делается ссылка).

В приложении к декларации о соответствии также указываются следующие сведения:

а) в случае, если продукция изготавливается на предприятиях, входящих в состав транснациональной компании (компания, осуществляющей деятельность на территории нескольких государств), указывается информация обо всех предприятиях-изготовителях, на продукцию которых распространяется действие выдаваемой декларации о соответствии, с указанием полных наименований и адресов (мест нахождения) предприятий-изготовителей. В регистрационном номере декларации о соответствии в данном случае указывается код страны расположения центрального офиса транснациональной компании, а в строке «изготовитель» – полное наименование, адрес (место нахождения), телефон и факс центрального офиса транснациональной компании;

б) в случае, если декларируется однородная продукция, указывается перечень продукции, на которую распространяется действие декларации о соответствии (типы, марки, модели однородной продукции, составные части изделия или комплекса, декларируемые на соответствие одним и тем же

требованиям);

в) в случае применения на добровольной основе национальных стандартов и (или) сводов правил для соблюдения требований технического регламента – приводятся обозначение и наименование каждого национального стандарта и (или) свода правил, с указанием наименования, вида, даты и номера нормативного документа Федерального органа исполнительной власти, которым утвержден каждый из применяемых национальных стандартов и (или) сводов правил.

(пп. «в» введен Приказом Минпромэнерго РФ от 19.10.2007 N 446).

г) в случае, предусмотренном абзацем третьим пункта 7 настоящих Рекомендаций, – приводятся наименование, вид, номер и дата нормативных документов Федеральных органов исполнительной власти и (или) государственных контрактов (договоров), устанавливающих соответствующие обязательные требования, если указанные сведения не составляют государственную тайну и не относятся к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа.

(пп. «г» введен Приказом Минпромэнерго РФ от 19.10.2007 N 446).

16. Форма декларации о соответствии заполняется печатным способом (на пишущей машинке, принтере и т.п.) без исправлений, подчисток и поправок.

На саму продукцию или в документацию на нее наносится либо знак системы сертификации – знак соответствия (при прохождении продукции добровольной сертификации), либо знак обращения на рынке (при обязательной сертификации).

Обозначение, которое может использоваться для информирования потребителей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации, есть знак соответствия.

В процессе использования знака соответствия различают владельца знака соответствия, под которым понимают лицо или организацию, имеющих законное право на знак, и его эмитента – органа, который дает право использовать этот знак. В России таковым является орган по сертификации.

Согласно международному стандарту ИСО/МЭК 17030: 2003 знак соответствия – это защищенный знак, то есть знак, юридически защищенный от несанкционированного применения. Так обстоит дело за рубежом, но только не в России. В нашей стране, как правило, владелец знака соответствия лишен возможности осуществлять в полной мере юридическую защиту знака из-за ограниченной правоприменительной практики защиты интеллектуальной собственности.

Владелец знака соответствия имеет исключительное право использовать его и распоряжаться им. Право пользование знака соответствия передается его владельцем изготовителю или поставщику продукции на условиях лицензирования.

Лицензия на применение знака соответствия – это выданный уполномоченным органом документ, посредством которого держателю сертификата соответствия предоставляется право применять знак соответствия в пределах, установленных этим документом.

В юридическом отношении знак соответствия полностью идентичен сертификату соответствия, поэтому в недалеком будущем в России будет заменено хождение сертификатов соответствия маркировкой товаров знаком соответствия.

Тем не менее, надо учитывать, что знак соответствия – это средство широкого информирования потребителей, и в большинстве случаев адресован физическим лицам, а

сертификат соответствия является средством документального подтверждения соответствия.

Знак обращения на рынке связан с обязательным подтверждением соответствия, и он информирует покупателя о том, что продукт соответствует требованиям технических регламентов.

Изображение знака обращения на рынке устанавливает Правительство Российской Федерации. Данный знак не является специальным защищенным знаком и наносится в информационных целях. Маркировка знаком обращения на рынке осуществляется заявителем самостоятельно любым удобным для него способом.

Таким образом, качество продукции (а это не только пищевая продукция, но и технические изделия, в том числе железнодорожные и аэрокосмические) гарантирует процедура подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия и соответствующие им документы и знаки показаны на рис. 1.

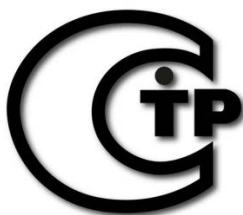


Рис.1. Форма подтверждения соответствия.

Лекция 5

Системы сертификации

В Российской Федерации сертификация соответствия проводится в рамках той или иной системы сертификации.

Система сертификации – это совокупность правил выполнения работ по сертификации, её участников и правил функционирования системы в целом.

Системы сертификации подразделяются на системы обязательной сертификации и системы добровольной сертификации.

И те и другие системы сертификации должны иметь :

- область распространения, определенную объектами сертификации и нормативными документами, которые используются для подтверждения соответствия;
- организационную структуру и правила взаимодействия участников сертификации;
- единые правила и процедуры проведения сертификации;
- собственные формы сертификатов соответствия и знаков соответствия;
- реестр сертифицированных объектов и участников системы сертификации.

Системы обязательной сертификации

Если учесть, что проведение обязательной сертификации необходимо для обеспечения допуска продукции на рынок, то целесообразно остановиться подробнее на системах обязательной сертификации.

Система обязательной сертификации действует в соответствии с обязательными требованиями технических регламентов.

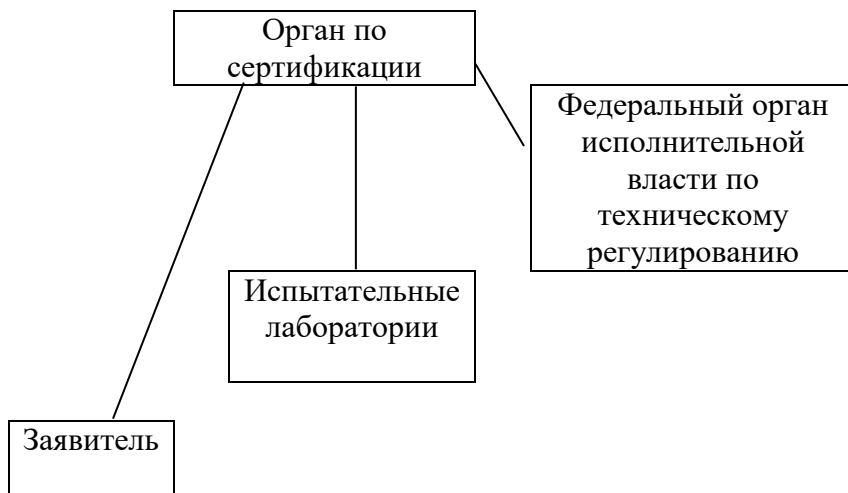


Рис. 2. Типовая структура системы сертификации продукции

В настоящее время обязательная сертификация осуществляется по типовой схеме, представленной на рис. 2. Организационная структура системы такова, что вся процедура сертификации замыкается на органе по сертификации: сюда подается заявка и здесь принимается решение о выдаче документа на основе заключения, выданного испытательной лабораторией. В права органа по сертификации также входит отмена или приостановление действия выданных им сертификатов.

Орган по сертификации для проведения исследований привлекает на договорной основе испытательные

лаборатории (центры). Он также ведет реестр выданных им сертификатов соответствия; осуществляет контроль объектов сертификации, если такой контроль предусмотрен схемой обязательной сертификации.

В настоящее время в нашей стране действует более 1100 органов по сертификации.

Важное нововведение (по отношению к ныне отмененному Закону «О сертификации продукции и услуг») – запрет предоставлять лабораториям сведения о заявителе. Это правило подразумевает анонимность испытываемой продукции и направлено оно на обеспечение объективности испытаний. Таким образом, заявитель добровольно выбирает подходящий ему орган по сертификации, а выбор испытательной лаборатории осуществляет сам орган по сертификации.

Структура системы обязательной сертификации, определяемая Законом «О техническом регулировании», не предусматривает наличия центральных органов по сертификации, которые в соответствии с действовавшим ранее Законом «О сертификации продукции и услуг» выполняли организующую и координирующую роль в возглавляемых ими системах сертификации. Законом «О техническом регулировании» системам сертификации предоставляется самостоятельность при условии выполнения требований, установленных правилами по аккредитации.

Согласно Закону «О техническом регулировании» необходимым условием функционирования той или иной системы обязательной сертификации является обязательная регистрация ее в Федеральном органе исполнительной власти по техническому регулированию – Минпромэнерго России и подведомственном ему Федеральном агентстве по техническому регулированию и

метрологии (Ростехрегулировании). Ростехрегулирование ведет Государственный реестр, который содержит основную информацию по сертификации: о выданных сертификатах; аккредитованных органах по сертификации и испытательных лабораториях; утвержденных системах сертификации; аттестованных экспертах-аудиторах.

Испытательная лаборатория (центр) в соответствии со своей областью аккредитации проводит испытания конкретной продукции. Порядок проведения сертификации продукции в нашей стране приведен в нормативном документе «Порядок проведения сертификации продукции в Российской Федерации», а также в Изменении № 1 к нему. В этом документе описана последовательность проведения работ участниками сертификации, приведены схемы сертификации и рекомендации по их применению.

Обязанности аккредитованных испытательных лабораторий (центров) существенно не изменились после 2003 г. – это связано с их технической областью работы. Отношения между органом по сертификации и испытательными лабораториями договорные.

При сертификации продукции орган по сертификации осуществляет следующие операции:

- рассматривает заявку и комплект документов, представленных заявителем, и принимает (не позднее 15 дней с момента поступления документов) решение по заявке;
- проводит отбор, идентификацию образцов продукции, направляет образцы на испытания в испытательную лабораторию;
- проводит оценку производства (если это предусмотрено выбранной заявителем и согласованной с органом по сертификации схемой сертификации);

- проводит анализ полученных результатов и принимает решение о выдаче (отказа в выдаче) документа. Документ, который выдается при положительном результате сертификации – сертификат соответствия.

- в случае, предусмотренном схемой сертификации, проводит инспекционный контроль сертифицированной продукции;

- представляет информацию о результатах сертификации в Федеральный орган исполнительной власти по техническому регулированию.

Органы по сертификации и испытательные лаборатории, являющиеся участниками процесса сертификации продукции, должны быть аккредитованы на право проведения работ в определенной области, что обеспечивает необходимый уровень объективности и достоверности результатов испытаний и сертификации.

Федеральный закон «О техническом регулировании» заложил законодательную основу для реформирования аккредитации. Теперь аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров), выполняющих работы по подтверждению соответствия, осуществляется в порядке, установленном Правительством Российской Федерации. В статье 3 данного закона установлен принцип организации работ по аккредитации в Российской Федерации в единой системе и по единым правилам.

Аккредитация – это процедура, посредством которой авторитетный орган официально признаёт правомочность лица или органа выполнять конкретные работы в определенной области деятельности.

В России работы по аккредитации изначально были возложены на Госстандарт России. Общее руководство и координацию деятельности по аккредитации было

предусмотрено поручить специально созданному самостоятельному подразделению Госстандарта – Отделу по аккредитации.

Главные цели аккредитации – это обеспечение доверия к организациям путем подтверждения их компетенции; создание условий для взаимного признания результатов деятельности разных организаций в одной и той же области.

В Государственном реестре зарегистрировано 19 систем обязательной сертификации, в каждой из которых создана своя система аккредитации, отличная от других. В итоге организации, функционирующие в разных системах сертификации, не признают результатов деятельности друг друга, а заявители вынуждены обращаться в несколько органов по сертификации, представляющих разные системы сертификации.

Это приводит к дополнительным затратам и к снижению конкурентоспособности продукции.

Система аккредитации – это совокупность организаций, участвующих в деятельности по аккредитации, аккредитованных органов по сертификации, испытательных лабораторий, других субъектов, а также установленных норм, правил, процедур, которые определяют действие этой системы.

Объектами аккредитации являются: испытательные лаборатории, органы по сертификации, контролирующие организации, метрологические службы юридических лиц, организации по специальной подготовке экспертов.

Участниками аккредитации являются: Совет по аккредитации в Российской Федерации, аккредитующие органы и технические центры по видам деятельности, объекты аккредитации и аккредитованные организации, эксперты по аккредитации.

Аккредитующий орган управляет системой аккредитации и проводит аккредитацию.

Принципы действующей в России аккредитации нашли отражение в основополагающих стандартах ГОСТ Р серии 51000. Они гармонизированы с руководствами ИСО / МЭК и европейскими стандартами серии EN 45 000.

Требования, которым должен отвечать аккредитующий орган, регламентируются ГОСТ Р 51000.2 –95 «Система аккредитации в Российской Федерации. Общие требования к аккредитуемому органу». Процедура аккредитации выполняется согласно ГОСТ Р 51000.1 –95.

В 2002 г. Госстандарт России провел анализ зарубежного опыта работ по аккредитации. Была выявлена тенденция к созданию единого национального аккредитующего органа во многих странах. С вводом в действие Закона «О техническом регулировании» подход к деятельности в области аккредитации кардинально изменился. В Законе предусмотрено создание единой национальной системы и единых правил аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий. Порядок проведения аккредитации будет утвержден Правительством Российской Федерации. Предполагается, что национальный орган по аккредитации будет иметь статус автономной некоммерческой организации. В деятельности этого органа, основанной на принципе консенсуса, будут помимо Ростехрегулирования участвовать все заинтересованные стороны.

На заседании Правительства Российской Федерации 24 декабря 2004 г. было принято решение: Минпромэнерго России совместно с заинтересованными Федеральными органами исполнительной власти подготовить и представить в Правительство Российской Федерации в I квартале 2005 г. проект решений о порядке аккредитации

органов по сертификации и испытательных лабораторий, а также проекты концепции и технического задания на разработку проекта Федерального закона об аккредитации в области подтверждения соответствия.

Создание национальной Системы аккредитации Российской Федерации устранил дублирование в работе организаций, осуществляющих допуск продукции на рынок, повысит безопасность отечественной продукции.

В настоящее время (до принятия Правительством Российской Федерации порядка и Федерального закона об аккредитации в Российской Федерации в области оценки соответствия) Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии в соответствии с Положением о Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии проводит работы по аккредитации на основании постановления Правительства Российской Федерации от 6 июля 2001 г. № 514, которое в настоящее время является нормативно-правовой основой проведения аккредитации в данной области. А нормативной базой аккредитации пока являются гармонизированные национальные стандарты Российской Федерации:

ГОСТ Р ИСО /МЭК 65 –2000 «Общие требования к органам по сертификации продукции»;

ГОСТ Р ИСО / МЭК 17025 –2000 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»;

ГОСТ Р ИСО /МЭК 62 –2000 «Общие требования к органам, осуществляющим оценку и сертификацию систем качества»;

ГОСТ Р 51000.4 –96 «Общие требования к аккредитации испытательных лабораторий»;

ГОСТ Р 51000.6 –96 «Общие требования к аккредитации органов по сертификации продукции и услуг».

Согласно Закону «О техническом регулировании» порядок аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров), выполняющих работы по подтверждению соответствия, устанавливается Правительством Российской Федерации. Предполагается, что создаваемая на основе этого закона национальная система аккредитации будет интегрирована в европейскую и мировую системы аккредитации. В связи с этим наш комплекс документов, регламентирующих систему аккредитации, должен быть гармонизирован с европейскими стандартами серии EN 45000.

Европейский стандарт EN 45001 «Общие требования к деятельности испытательных лабораторий» предусматривает основополагающие требования для испытательных лабораторий.

Процесс аккредитации органов по сертификации установлен в стандарте EN 45002 «Общие требования при оценке (аттестации) испытательных лабораторий».

Деятельность органов по аккредитации регламентируется в стандарте EN 45003 «Общие требования к органам по аккредитации лабораторий».

Основные положения, которым должен соответствовать орган по сертификации, установлен стандартом EN 45011 «Общие требования к органам по сертификации, проводящим сертификацию продукции».

Требования к органам по сертификации в отношении качества заложены в стандарте EN 45012 «Общие требования к органам по сертификации, проводящим сертификацию систем обеспечения качества».

Общие требования, которые орган по аттестации должен соблюдать при аттестации персонала, устанавливает стандарт EN 45013 «Общие требования к органам по сертификации, проводящим аттестацию персонала».

Европейский стандарт EN 45014 «Общие требования к декларации поставщика о соответствии» устанавливает определенные требования к декларациям поставщиков.

В Законе «О техническом регулировании» вводятся понятия формы и схемы обязательного подтверждения соответствия. Здесь необходимо дать пояснение. Если формы обязательного подтверждения соответствия – декларирование соответствия и обязательная сертификация – непосредственно относятся к понятию обязательного подтверждения соответствия, то схемы связаны с каждой из форм, и правильно говорить о схемах форм обязательного подтверждения соответствия. Именно так надо понимать, что декларирование соответствия осуществляется по одной из вышерассмотренных схем, а обязательная сертификация проводится в рамках той или иной схемы сертификации.

Схема сертификации – это совокупность действий, результаты которых рассматриваются в качестве доказательства соответствия продукции (услуг, работ) установленным требованиям. В широком смысле под схемой сертификации понимается сочетание различных контрольных и инспекционных действий; она принимается в каждом конкретном случае с учетом специфики продукции, организации ее производства, экономических и других факторов. Согласно Закону «О техническом регулировании» подтверждение соответствия продукции требованиям технических регламентов в рамках установленной формы обязательного подтверждения

соответствия осуществляется по рекомендованным схемам подтверждения соответствия, каждая из которых представляет собой полный набор операций и условий их выполнения участниками подтверждения соответствия (декларирование или обязательная сертификация).

Действующий в настоящее время набор схем сертификации для продукции (услуг, работ) установлен в документе «Изменения № 1» к «Порядку проведения сертификации продукции в Российской Федерации».

Схемы сертификации продукции, применяемые в Российской Федерации и разработанные с учетом рекомендаций международной организации ИСО / МЭК, приведен в табл.

При выборе схемы сертификации используют логические схемы учета многофакторности выбора. Например, фактор X требует схем сертификации 5, 4, 3; фактор Y – схем сертификации 5, 2. Следовательно, схема 5 является предпочтительной при одновременном учете факторов X и Y.

Таблица

Номер схемы	Испытания в аккредитованных испытательных лабораториях и другие способы доказательства соответствия	Проверка производства (системы качества)	Инспекционный контроль сертифицированной продукции (системы качества, производства)
1	2	3	4
1	Испытания типа	—	—
1а	Испытания типа	Анализ состояния производства	
2	Испытания типа	—	Испытания образцов, взятых у продавца
2а	Испытания типа	Анализ состояния производства	Испытания образцов, взятых у продавца. Анализ состояния производства
3	Испытания типа	—	Испытания образцов, взятых у изготовителя
3а	Испытания типа	Анализ состояния производства	Испытания образцов, взятых у изготовителя. Анализ состояния производства

Продолжение таблицы

1	2	3	4
4	Испытания типа		Испытания образцов, взятых у продавца. Испытания образцов взятых у изготовителя.
4а	Испытания типа	Анализ состояния производства	Испытания образцов, взятых у продавца и у изготовителя. Анализ состояния производства
5	Испытания типа	Сертификация производства или сертификация системы качества	Контроль системы качества (производства). Испытания образцов, взятых у продавца и (или) у изготовителя
6	Рассмотрение заявки – декларации с прилагаемыми документами	Сертификация системы качества	Контроль сертифицированной системы качества
7	Испытание партии	—	—
8	Испытание каждого образца	—	—.

Продолжение таблицы

1	2	3	4
9	Рассмотрение заявки – декларации с прилагаемыми документами	—	—
9а	Рассмотрение заявки – декларации с прилагаемыми документами	Анализ состояния производства	—
10	Рассмотрение заявки – декларации с прилагаемыми документами	—	Испытания образцов, взятых у изготовителя или у продавца
10а	Рассмотрение заявки – декларации с прилагаемыми документами	Анализ состояния производства	Испытания образцов, взятых у изготовителя или у продавца. Анализ состояния производства

В качестве доказательства соответствия продукции заданным требованиям используют следующие способы: 1) испытание, 2) проверку производства, 3) инспекционный контроль, 4) рассмотрение заявки-декларации (с прилагаемыми документами).

В схемах 1 – 5 производится испытание типа. Это испытания выпускаемой продукции на основе оценивания одного или нескольких образцов, являющихся ее типовыми представителями. Испытания в схеме 7 – это уже контроль качества партии путем испытания средней

пробы (выборки) из партии методами статистического контроля. В схеме 8 испытанию подвергается каждая единица продукции.

Проверка производства применяется тогда, когда для объективной оценки качества недостаточно испытаний – в этом случае необходим анализ технологического процесса для оценки стабильности качества продукции. Примером может служить оценка производства скоропортящейся продукции, где этот способ является главным, так как сроки годности продукции меньше времени, необходимого для организации и проведения испытаний в испытательной лаборатории. В основе проверки производства лежат требования ГОСТ Р ИСО 9001 –2001. При проверке в форме «анализ состояния производства» проверяются отдельные требования этого стандарта к производству (схемы 1а, 2а, 3а, 4а, 9а и 10а). В схеме 5, предусматривающей сертификацию производства, проверяются все требования стандарта к производству. При сертификации систем качества (схемы 5 и 6) проверяется соответствие систем всем требованиям этого стандарта.

Инспекционный контроль предусмотрен в большинстве схем. Его проводят после выдачи сертификата соответствия. Он может проводиться в форме испытания образцов (схемы 2, 2а, 3, 3а, 4, 4а) либо в форме контроля сертифицированной системы качества (производства). В последнем случае порядок инспекционного контроля регламентирован ГОСТ Р 40.005, касающимся сертифицированных систем качества (производства).

Рассмотрение заявки-декларации (которая ничего общего не имеет с декларацией о соответствии) – это способ доказательства, представляемый заявителем. Этот

способ введен недавно и заимствован из практики сертификации в странах Европейского Союза. Он заключается в том, что руководитель предприятия представляет в орган по сертификации заявку-декларацию, прилагая к ней протоколы испытаний, а также информацию об организации на предприятии контроля качества продукции. Этот способ используют при сертификации продукции зарубежного изготовителя с высокой репутацией на рынке, а также продукции отдельных отечественных производителей.

В настоящее время в Российской Федерации действуют 19 систем обязательной сертификации. Самой крупной системой обязательной сертификации как по количеству участников сертификации, так и по объему испытываемой продукции является Система сертификации ГОСТ Р, созданная Госстандартом России. Основные правила деятельности в Системе установлены в «Положении о Системе сертификации ГОСТ Р», зарегистрированном в Минюсте России в 1998 г. основополагающий принцип Системы ГОСТ Р – построение ее на основе систем сертификации однородной продукции. Система ГОСТ Р является совокупностью систем сертификации однородной продукции с объединенными едиными правилами и принципами. Системы сертификации однородной продукции формируются на основе «Правил по проведению сертификации в Российской Федерации». В составе Системы ГОСТ Р действуют более 40 систем сертификации однородной продукции, около 900 органов по сертификации и более 2000 испытательных лабораторий. Ежегодно в Системе сертификации ГОСТ Р выдается около 500 000 сертификатов соответствия на продукцию и услуги.

В Системе сертификации ГОСТ Р сертифицируются: 1) товары для личных бытовых нужд граждан; 2) продукция производственно-технического назначения, в том числе средств производства; 3) строительная продукция; 4) выполняемые работы и оказываемые услуги населению; 5) систем качества; 6) производства.

На основе правил и принципов Системы ГОСТ Р сформирована действующая в России и странах СНГ инфраструктура сертификации. Правила Системы сертификации ГОСТ Р, опробованные в течении нескольких лет, легли в основу создания общих положений по сертификации в России.

И в то же время, в самой Системе сертификации ГОСТ Р из-за малого времени ее функционирования имеются свои проблемы. Они касаются организационной стороны, совершенствования правил и практической работы.

В Системе сертификации ГОСТ Р проводится обязательная сертификация товаров и услуг (работ) в рамках законодательной и нормативной базы сертификации. Эта разветвленная иерархическая система документов (за исключением рекомендаций) носит обязательный характер до вступления в действие соответствующих технических регламентов. Все документы по сфере действия делятся на два уровня:

- документы, действующие на национальном уровне и распространяющиеся на все системы сертификации;
- документы, созданные Федеральными органами исполнительной власти и действующие в рамках конкретных систем.

Законодательная база подтверждения соответствия в Российской Федерации включает законы и подзаконные акты. Продукция, подлежащая обязательной сертификации в Системе ГОСТ Р, подпадает под действие Закона «О

защите прав потребителей» (Закон Российской Федерации от 7 февраля 1992 г.), Федерального Закона «Об основах охраны труда в Российской Федерации» (Федеральный закон от 17 июля 1999 г.), Федерального Закона «Об оружии» (Федеральный закон от 13 декабря 1996 г.) и других законов (всего более 20).

Подзаконные акты – это постановления Правительства Российской Федерации. Они вводят в действие перечни и номенклатуры продукции, подлежащей сертификации, а также предусматривают разработку классификаторов.

В 1999 г. создан первый в России перечень продукции, связанный с декларацией о соответствии: Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении перечня продукции, соответствие которой может быть подтверждено декларацией соответствия» (от 7 июля 1999 г.).

Нормативная база сертификации включает Общероссийские документы и документы конкретной системы сертификации. Среди них есть основополагающие организационно-методические документы. Документы этой группы определяют требования к организации работ по сертификации, подготавливают участников работ по сертификации, формируют единые принципы сертификации.

Из группы Общероссийских документов в Системе ГОСТ Р используют правила, рекомендации, государственные стандарты. Примеры: «Правила по проведению сертификации в Российской Федерации»; «Об утверждении правил поведения работ по сертификации»; «Оплата работ по сертификации продукции и услуг» (постановление Госстандарта России от 23 августа 1999 г.); ГОСТ Р 40.001 –95 «Государственная регистрация систем добровольной сертификации и их знаков соответствия»

(Система ГОСТ Р допускает и добровольную сертификацию).

В Системе ГОСТ Р рассматриваются также справочные информационные материалы – это материалы, содержащие расширенную информацию об объектах, зарегистрированных в Государственном реестре (о продукции, системах сертификации, органах по сертификации, испытательных лабораториях, экспертах).

Нормативную базу сертификации продукции и услуг (работ) в самой Системе сертификации ГОСТ Р составляют основополагающие правила и стандарты, санитарные правила и нормы (СанПиН), строительные нормы и правила (СНиП), документы систем сертификации однородной продукции и услуг.

Формы заявок на проведение сертификации продукции (работ, услуг, систем качества, производств) приведены в правилах по сертификации «Система сертификации ГОСТ Р. Формы основных документов, применяемых в системе», утвержденных постановлением Госстандарта России от 17 марта 1998 г. Инспекционный контроль за деятельностью аккредитованных испытательных лабораторий (центров) и органов по сертификации в Системе ГОСТ Р проводится в соответствии с рекомендациями по аккредитации Р 50.4.002 –2000 «Инспекционный контроль за деятельностью в Системе сертификации ГОСТ Р аккредитованных органов по сертификации» и Р 50.4.003 – 2000 «Инспекционный контроль за деятельностью в Системе сертификации ГОСТ Р аккредитованных испытательных лабораторий».

В рамках Системы сертификации ГОСТ Р Ростехрегулирование в течение 2004 г. проводило практическую работу по аккредитации: (собственно) аккредитацию, аккредитацию на новый срок,

аккредитацию в дополнительной области, перерегистрацию на новые юридические лица. На 1 января 2005 г. в Государственном реестре зарегистрировано 2446 испытательных лабораторий (центров) и 1153 органа по сертификации.

Среди организационно-методических документов, распространяющихся на конкретные однородные группы продукции и услуг и выполняемые в виде правил и порядков в Системе сертификации ГОСТ Р можно выделить следующие документы: Правила проведения сертификации пищевых продуктов и продовольственного сырья, Система сертификации механических транспортных средств и много других.

Есть еще одна классификация документов. Она представляет собой комплекс организационно-методических документов, определяющих построение, функционирование и различные аспекты деятельности Системы ГОСТ Р в целом и ее участников. Этот комплекс документов содержит пять классификационных групп: 1) общесистемные положения; 2) общие правила сертификации применительно к категориям объектов; 3) правила сертификации однородной продукции (услуг); 4) правила сертификации специфических по производству, обращению и применению объектов; 5) отдельные процедуры сертификации. Все документы Системы ГОСТ Р имеют групповое наименование «Система сертификации ГОСТ Р».

Документы первой группы устанавливают общие положения, касающиеся принципов, структуры, состава и функционирования Системы ГОСТ Р и сертификации таких объектов, как продукция, услуги, системы качества и производство.

Документы второй группы устанавливают правила сертификации различных категорий объектов: продукции, услуг, систем качества, производства.

Документы третьей группы конкретизируют эти правила сертификации применительно к однородным видам продукции и услуг.

Документы четвертой группы устанавливают правила сертификации для особых объектов, например, требующих особые условия хранения или специфические условия транспортировки и т.д.

Документы пятой группы конкретизируют отдельные операции процесса сертификации.

А еще есть такая классификация документов. Основные принципы и правила Системы ГОСТ Р установлены комплексом документов, включающим четыре группы положений: общесистемные положения, сертификация продукции, сертификация услуг, сертификация систем качества и сертификация производств. Каждая группа документов содержит основополагающие документы и документы, конкретизирующие положения.

Общесистемные положения включают основополагающие документы, относящиеся как к Системе ГОСТ Р в целом, так и к ее объектам.

В Законе «О защите прав потребителей» сертификация продукции определяется как процедура подтверждения соответствия, посредством которой независимая от изготовителя (продавца, исполнителя) и потребителя (покупателя) организация удостоверяет в письменной форме, что продукция соответствует установленным требованиям. Сертификация продукции направлена главным образом на защиту потребителя от недобросовестного изготовителя, на помощь ему в

компетентном выборе продукции, на подтверждение показателей качества продукции.

Услуга по определению – часть продукции или комбинация с другими частями продукции, поэтому все, что касается продукции, относится и к услугам, в том числе и нормативная документация по сертификации продукции и, конечно, понятие о качестве, и по управлению качеством. Проблема сертификации услуг в России приобрела особую актуальность в связи с введением в действие Закона «О защите прав потребителей», предусматривающего обязательную сертификацию товаров и услуг на соответствие требованиям безопасности для жизни и здоровья людей, имущества, а также охраны окружающей среды. Еще в 1992 г. Госстандарт России одобрил «Концепцию стандартизации и сертификации в сфере услуг населения», которая базировалась на международных стандартах по качеству ИСО серии 9000. В области качества услуг большое значение имеет разработанная, созданная, документально оформленная, внедренная и поддерживаемая в рабочем состоянии система качества услуг. Руководящие указания по услугам содержатся в международном стандарте ИСО 9004–2 «Общее руководство и элементы системы качества. Часть 2: Руководящие указания по услугам». В ГОСТ Р 50646 –94 «Услуги населению. Термины и определения» устанавливаются термины и определения в области стандартизации, сертификации и управления качеством в сфере услуг, оказываемых населению.

К сожалению сертификат соответствия не спасает нас от некачественной продукции. Сегодня качество выпускаемой продукции зависит от экономического, технического и экологического состояния конкретного

предприятия. Поэтому возникла необходимость введения системы качества продукции предприятия. Эффективная система качества продукции – это состояние предприятия, характеризующегося стабильной технологией, эффективной системой подготовки кадров, надежной системой контроля и испытаний продукции, и имеющего надлежащую систему поддержания технологической точности оборудования, точные метрологические средства.

Сертификация системы качества затрагивает все элементы системы качества: организационную структуру; административные (управленческие) рабочие процедуры и процедуры системы качества; персонал, оборудование и материальные ресурсы; рабочие участки, операции и процессы; выпускаемую продукцию (с целью определения степени соответствия техническим требованиям); документацию, отчеты, ведение учета.

Однако в России сертификация систем качества отличается от международного опыта, поскольку включает сертификацию производства. Это объясняется тем, что наши предприятия не имеют системы качества, зато они знакомы с процедурой оценки производства, так как в свое время в стране проводилась аттестация производственных процессов. Сертификация систем качества сложнее, чем сертификация производств, поэтому предприятие рассматривает ее как первую ступень к сертификации системы качества. Вообще говоря, сертификацию производства можно рассматривать либо как самостоятельную процедуру, либо как составную часть сертификации системы обеспечения качества.

Сертификация производства – понятие более широкое, чем сертификация продукции, ибо она включает еще технологические системы, техническое обслуживание и ремонт, систему контроля и испытаний.

Сертификация производств определяется как действие третьей стороны, направленное на доказательство того, что производство и его условия обеспечивают стабильность конкретных характеристик производимой продукции, услуг или работ определенным нормативным документам.

Система качества должна быть разработана, документально оформлена, и она должна поддерживаться в рабочем состоянии как средство, обеспечивающее соответствие продукции установленным требованиям.

Системы качества создаются на основе международных стандартов ИСО серии 9000. Цель сертификации системы качества на предприятии заключается в том, чтобы установить, что организация производства и проводимый на предприятии внутренний контроль качества в течение всего производственного цикла соответствуют требованиям международных стандартов ИСО серии 9000.

Зарубежные предприятия давно используют сертификацию системы качества. Это дает им возможность получить знак соответствия, повысить цену на продукцию в 1,5 – 2 раза, выиграть судебный иск на якобы продукцию с браком, так как сертификат на систему качества является доказательством невиновности предприятия.

Поэтому важной задачей Федеральных органов исполнительной власти России является поддержка субъектов хозяйственной деятельности, внедривших систему качества. Примером может служить постановление Правительства от 2 февраля 1998 г. «О некоторых мерах, направленных на совершенствование систем обеспечения качества продукции и услуг».

Международные стандарты ИСО серии 9000 появились в 1987 г. (это стандарт ИСО 9001 – ИСО 9004). В нашей

стране на основе этих стандартов были разработаны государственные стандарты серии ГОСТ 40.9000 –88.

Развитие рыночных отношений в России, а также ее внешнеэкономическая деятельность способствовали тому, что Госстандарт России в 1995 г. разработал программу работ по развитию сертификации систем качества в нашей стране. В соответствии с этой программой была разработана и принята «Система сертификации систем качества», которая получила название «Регистр систем качества». Это система добровольной сертификации, она вошла как часть в обязательную Систему сертификации ГОСТ Р.

Регистр систем качества как система организован в соответствии с действующим законодательством, правилами по сертификации и нормативными документами России, а также европейскими и международными правилами и нормами в области сертификации систем качества.

Основные направления деятельности Регистра систем качества: сертификация систем качества, сертификация производств, инспекционный контроль за сертифицированными системами качеств и производствами, международное сотрудничество в целях взаимного признания сертификатов на системы качества.

В 90-е годы XX века в России были разработаны следующие основополагающие стандарты для осуществления сертификации систем качества: ГОСТ Р 40.001 –95 «Правила по проведению сертификации систем качества в Российской Федерации»; ГОСТ Р 40.002 –96 «Система сертификации ГОСТ Р. Регистр систем качества. Основные положения»; ГОСТ Р 40.003 –96 «Система сертификации ГОСТ Р. Порядок проведения сертификации систем качества»; ГОСТ Р 40.004 –96 «Система

сертификации ГОСТ Р. Порядок проведения сертификации производств»; ГОСТ Р 40.005 –96 «Система сертификации ГОСТ Р. Регистр систем качества. Инспекционный контроль за сертифицированными системами качества и производствами», а также ГОСТ Р ИСО 10011–1 и ГОСТ Р ИСО 10012–3. Требования к персоналу, осуществляющему проверку, оценку и сертификацию систем качества, установлены в ГОСТ Р ИСО 10011–2 и ПР 40.005.

Международные стандарты ИСО серии 9000 к тому времени сумели измениться. Применительно к ним в Регистре систем качества были приняты следующие гармонизированные стандарты:

ГОСТ Р ИСО 9001 –96 «Системы качества. Модель обеспечения качества при проектировании, разработке, производстве, монтаже и обслуживании»;

ГОСТ Р ИСО 9002 –96 «Системы качества. Модель обеспечения качества при производстве, монтаже и обслуживании»;

ГОСТ Р ИСО 9003 –96 «Системы качества. Модель обеспечения качества при контроле и испытаниях готовой продукции».

В настоящее время сертификация систем качества включает в себя аттестацию каждого рабочего места (работника), отдельных подразделений и технологического процесса, а также аттестацию всего предприятия в целом. Каждый работник обязан разбираться в вопросах, связанных с качеством продукции, выпускаемой на предприятии. Ответственность работника – за результаты своего труда, руководителя подразделения – за свое подразделение, руководителя предприятия – за слаженность работы всего предприятия – вот необходимое условие менеджмента качества.

Главный принцип менеджмента качества – ориентация на потребителя. В результате внедрения менеджмента качества на предприятии его продукция должна быть стабильно высокого качества и отвечать всем требованиям нормативных документов.

Подтверждение способности предприятия выпускать продукцию только высокого качества достигается путем сертификации систем менеджмента качества в одной или нескольких российских или зарубежных системах сертификации. На российском рынке сертификации систем менеджмента качества в числе других действуют: Российский морской регистр судоходства (Морской регистр); Lloyd's Register Quality Assurance (LRQA, или регистр Ллойда, Великобритания); Bureau Veritas Quality International (BVQI, Великобритания); Det Norske Veritas (DNV, Норвегия), ТЮФ–СЕРТ (Германия), а также Система сертификации ГОСТ Р.

Последняя версия стандартов серии ИСО 9000 стартовала в 2000 г. Она разрабатывалась на основе анализа опыта ведущих организаций мира в области менеджмента качества. В отличие от версии стандартов 1994 г. новая редакция ИСО 9000 была радикально обновлена. В новой серии появились стандарты, нацеленные на менеджмент качества и на развитие менеджмента качества. В конце 2000 г. новая версия стандартов ИСО 9000: 2000 была введена в действие. Вместо обилия рекомендательных стандартов остались лишь несколько, из которых самыми важными являются следующие стандарты: ИСО 9000:2000 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь»; ИСО 9001:2000 «Системы менеджмента качества. Требования»; ИСО 9004:2000 «Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности»;

ИСО 19011:2002 «Руководящие указания по проверке систем менеджмента качества и (или) охраны окружающей среды».

Стандарты новой версии являются менее предписывающими. Фундаментально изменена философия подхода к менеджменту качества, введен процессный подход. Стандарты новой версии совместимы с ИСО 14000 (стандарты требований к системе экологического менеджмента предприятия).

Системной основой новой версии являются 8 принципов менеджмента качества: ориентация на потребителя, лидерство руководителя, вовлечение работников, процессный подход, системный подход к менеджменту, постоянное улучшение, принятие решений, основанное на фактах, взаимовыгодные отношения с поставщиками.

Основными компонентами современного менеджмента качества являются планирование, обеспечение, управление и улучшение качества продукции и процессов.

Таким образом, в условиях жесткой конкурентной борьбы все передовые страны осваивают новые организационно-технические механизмы обеспечения качества, в частности сертификацию системы менеджмента качества предприятий-изготовителей. Сертификация типа продукции и качества его производства – это единая система, представляющая собой последовательно выполненные процедуры по оценке производства согласно международным стандартам ИСО серии 9000.

Согласно российскому законодательству каждая система сертификации имеет право на свой знак соответствия. Изначально Система сертификации ГОСТ Р имела следующий знак соответствия (рис.3).



Рис.3. Первоначальный знак соответствия в Системе ГОСТ Р

Сам знак представляет собой сочетание РСТ и означает аббревиатуру названия стандарта – Р[оссийский] СТ[андарт].

До 1998 г. действовал один знак соответствия (см. рис. 3) в Системе обязательной сертификации ГОСТ Р.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 17 мая 1997 г. «О маркировании товаров и продукции на территории Российской Федерации знаками соответствия, защищенными от подделок» и после внесения изменений в это постановление на территории России были введены знаки соответствия для маркировки товаров, подлежащих обязательной сертификации. Согласно этому постановлению системам обязательной сертификации однородной продукции, входящим в структуру Системы ГОСТ Р как дается право применять этот знак соответствия, так и не запрещено вводить собственные знаки.

Сам знак соответствия, представленный на рис.3, продержался до 2004 г. как знак соответствия при обязательной сертификации в Российской Федерации.

Но теперь (с 1998 г.) появилась необходимость различать знаки соответствия в Системе ГОСТ Р. Поэтому под знаком сертификации при обязательной сертификации проставляется буквенно-цифровой код органа по сертификации – две буквы и две цифры. Часто буквенные

индексы кода (полностью или частично) отражают начальные буквы наименования сертифицируемого объекта: УО, УИ, УП – услуги общественного питания; ЛТ – текстиль; БП – посуда; ПП, ПО, ПР – пищевые продукты и продовольственное сырье; ЛД – товары детского ассортимента; ЛК – коженно-обувные изделия. Иногда буквенный индекс не является аббревиатурой наименования объекта: МЕ – электрооборудование; АЮ, АЯ – расширенная область аккредитации. Например, под кодом АЯ46 значится Российский центр испытаний и сертификации – «Ростест-Москва».

На рис. 4 представлены некоторые знаки соответствия в Системе ГОСТ Р. Так на рис. 4, а показаны два варианта знака соответствия при обязательной сертификации (срок действия до 2010 г.).

На российском рынке сертификации систем менеджмента качества в числе других действует Система сертификации ГОСТ Р. В рамках Системы ГОСТ Р используется знак соответствия системы менеджмента качества (рис.4, д).



а)



б)



в)



0000
000000000000-0000

г)



д)

*Рис.4. Знаки соответствия в Системе ГОСТ Р:
а – знаки соответствия при обязательной сертификации; б – знак соответствия «Системы добровольной сертификации» (первоначальный вариант); в – знак соответствия при добровольной сертификации (новый вариант); г – знак соответствия требованиям национального стандарта Российской Федерации; д – знак соответствия системы менеджмента качества.*

Закон «О техническом регулировании» в статье 15 вводит в обращение на территории России национальные стандарты. Принципиально важным является в этой статье положение о том, что применение национального стандарта подтверждается знаком соответствия национальному стандарту (рис.4. г).

На рис. 5 и 6 приведены некоторые знаки соответствия систем обязательной сертификации.

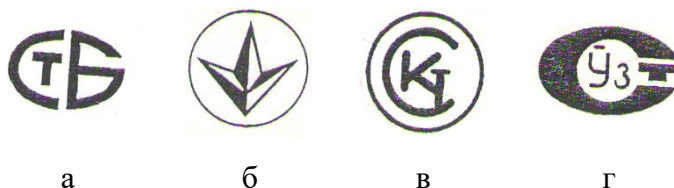
С введением Закона «О техническом регулировании» постановление Правительства Российской Федерации от 17 мая 1997 г. «О маркировании товаров и продукции на территории Российской Федерации знаками соответствия, защищенными от подделок» утратило силу. Теперь ответственность за соблюдение правил маркировки возложена на предприятия-изготовителей, организации-экспортеры, торговые организации, на индивидуальных предпринимателей. Все вопросы организационно-

методического характера, относящиеся к знакам соответствия, находятся в ведении Ростехрегулирования и Министерства по антимонопольной политике и поддержке предпринимательства Российской Федерации.

Теперь в рамках Закона «О техническом регулировании» на саму продукцию или в документацию на нее наносится либо знак системы сертификации – знак соответствия (при прохождении процедуры добровольной сертификации), либо знак обращения на рынке (при обязательной сертификации).

Знак обращения на рынке связан с обязательным подтверждением соответствия, и он информирует покупателя о том, что продукт соответствует требованиям технических регламентов.

Изображение знака обращения на рынке устанавливает Правительство Российской Федерации.



*Рис.5. Знаки соответствия при обязательной сертификации национальных систем сертификации отдельных стран СНГ:
а – Белоруссии; б – Украины; в – Казахстана;
г – Узбекистана*

Знак обращения на рынке не является специальным защищенным знаком и наносится в информационных целях. Маркировка знаком обращения на рынке

осуществляется заявителем самостоятельно любым удобным для него способом.

Знак обращения на рынке представляет собой вписанные в букву «С», стилизованную под измерительную скобу, буквы «Т» (с точкой над ней) и «Р», имеющие одинаковые высоту и ширину (рис.7).

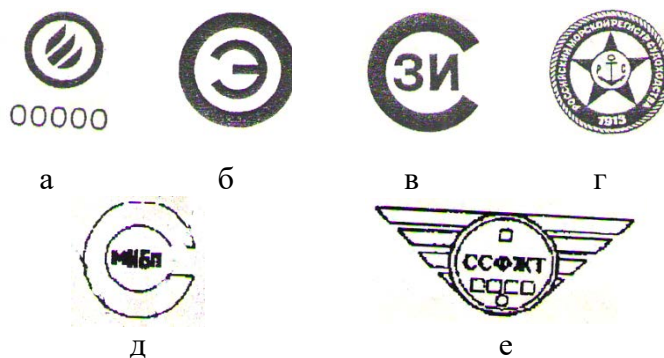


Рис.6. Знаки соответствия обязательной сертификации отдельных Федеральных органов исполнительной власти России:

а – в области пожарной безопасности Главного Управления Государственной противопожарной службы МЧС России; б – по экологическим требованиям Минприроды России; в – по требованиям безопасности информации средств защиты информации Гостехкомиссии России; г – службы Морского флота Минтранса России при сертификации морских гражданских судов; д – медицинских иммунобиологических

*препаратов Департамента Госсанэпиднадзора Минздрава
России; е – на Федеральном железнодорожном
транспорте*



вариант 1



вариант 2



вариант 3



вариант 4

*Рис.7. Варианты изображения знака обращения на
рынке*

Системы добровольной сертификации

Настало время обратиться к системам добровольной сертификации. Согласно Закону «О техническом регулировании» система добровольной сертификации может быть создана юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем, а также несколькими юридическими лицами или индивидуальными

предпринимателями. При этом устанавливается перечень объектов, подлежащих сертификации, и их характеристик, на соответствие которым осуществляется добровольная сертификация. В системе добровольной сертификации применяется знак соответствия. Система добровольной сертификации может быть зарегистрирована Федеральным органом исполнительной власти по техническому регулированию. Федеральный орган исполнительной власти по техническому регулированию ведет единый реестр зарегистрированных систем добровольной сертификации. Этот реестр содержит сведения о юридических лицах и об индивидуальных предпринимателях, создавших системы добровольной сертификации, о правилах функционирования систем добровольной сертификации, знаках соответствия и порядке их применения.

Системы добровольной сертификации отличаются такими особенностями, как:

- активная роль заявителя, который выбирает схему сертификации, определяет подтверждаемые требования к объекту сертификации;

- самоорганизация системы, выражающаяся в том, что инициатива ее создания исходит от юридического лица;

- открытость, то есть возможность для заинтересованных сторон ознакомиться с составом участников системы, правилами и процедурами сертификации;

- самостоятельность отражающая невмешательство Федеральных и местных органов исполнительной власти, иных государственных и общественных структур в деятельность системы.

К лицам, создающим систему добровольной сертификации предъявляются определенные требования. Эти лица должны:

- установить перечень объектов, подлежащих сертификации, и их характеристик;
- установить правила выполнения работ по сертификации и порядок их оплаты;
- определить состав участников системы добровольной сертификации.

Участниками системы добровольной сертификации могут быть: орган по сертификации; испытательные лаборатории (центры); организации, осуществляющие сертификацию систем качества; заявители.

Добровольную сертификацию может проводить орган по обязательной сертификации. В этом случае необходимо:

- зарегистрировать систему добровольной сертификации и ее знак соответствия;
- предусмотреть в правилах проведения сертификации как обязательную, так и добровольную сертификацию.

Деятельность системы добровольной сертификации начинается после ее регистрации согласно ГОСТ Р 40.101–95 «Государственная регистрация систем добровольной сертификации и их знаков соответствия».

На продукцию, для которой по результатам добровольной сертификации подтверждено соответствие требованиям нормативных документов, выдается сертификат соответствия. Орган, который выдает сертификат соответствия на объекты, прошедшие добровольную сертификацию, есть орган по сертификации.

Срок действия сертификата соответствия по правилам добровольной сертификации устанавливает орган по

добровольной сертификации с учетом срока действия нормативного документа, на соответствие которому проведена сертификация.

Возникает вопрос о признании сертификата соответствия. Основным критерием признания является авторитет органа, выдавшего сертификат, но в конечном счете решение о признании принимает непосредственно заинтересованная сторона в сотрудничестве с держателем сертификата.

Каждая система добровольной сертификации может зарегистрировать свой знак соответствия. Знаки соответствия в системах добровольной сертификации подтверждают соответствие объекта сертификации:

- всем требованиям нормативного документа;
- отдельным требованиям нормативного документа.

В последнем случае к знаку соответствия должна добавляться ограничительная оговорка (маркировка).

Системы добровольной сертификации, создаваемые в рамках закона «О техническом регулировании» успешно функционируют в нашей стране. Но возникает проблема признания их за рубежом. В связи с этим системы добровольной сертификации при их организации должны быть гармонизированы с международными правилами и нормами. С введением в действие Порядка регистрации систем добровольной сертификации в 2004 г. более чем в 2 раза увеличилось количество систем добровольной сертификации.

Официальную информацию о зарегистрированных системах добровольной сертификации публикует Ростехрегулирование на основе данных Государственного реестра систем сертификации. По состоянию на 1 января 2005 г. зарегистрировано 249 систем (2003 г. – 25, 2004 г. – 62).

Остановимся на некоторых системах добровольной сертификации.

24 ноября 1999 г. приказом Госкомзема России № 88 создана Система добровольной сертификации «Земсерт», зарегистрированная 24 января 2000 г. в Государственном реестре. Регистрационный номер РОСС RU.0004.03АЯ00. В рамках этой Системы приказом Росземкадастра от 15 февраля 2002 г. № П/53 аккредитованы на независимость и компетентность орган по сертификации «Землемер-ОС» и испытательная лаборатория «Землемер-ИЛ» являющиеся структурными подразделениями ФГУП Госцентра «Землемер». Орган по сертификации «Землемер-ОС» (регистрационный номер аттестата аккредитации 77. АЯ00.22.0001) проводит сертификацию продукции, используемой при ведении государственного земельного кадастра, осуществлении государственной кадастровой оценки земель, мониторинга земель, землеустройства и государственного контроля за использованием и охраной земли, по правилам Системы в пределах области аккредитации.

Орган по сертификации «Землемер-ОС» включает: группу сертификации продукции и инспекционного контроля; группу ведения реестра и архива документов по сертификации; группу информационного обеспечения и делопроизводства. «Землемер-ОС» выполняет следующие функции: прием, регистрацию и рассмотрение заявок на сертификацию; организацию и проведение работ по подтверждению соответствия; выдачу сертификатов; предоставление заявителю права на применение знака соответствия для маркировки товара на условиях договора; осуществление инспекционного контроля за сертифицированной продукцией; приостановление и отмену действия выданных им сертификатов и лицензий

на применение знака соответствия Системы добровольной сертификации «Земсерт». Основными задачами испытательной лаборатории «Землемер-ИЛ» (регистрационный номер аттестата аккредитации 77.АЯ00.26.0001) является организация и осуществление испытаний продукции в Системе добровольной сертификации «Земсерт». Лаборатория выполняет следующие функции: проводит испытания продукции в соответствии с областью аккредитации; выдает протоколы испытаний, которые являются основанием для выдачи сертификатов и разрешений на применение знака соответствия; формирует (комплектует) и актуализирует фонд нормативных документов, используемых при испытаниях продукции. Испытательная лаборатория «Землемер-ИЛ» включает: группу по испытаниям сертифицируемой продукции; группу делопроизводства и формирования архива результатов испытаний.

В качестве примера системы добровольной сертификации еще можно привести Систему сертификации средств измерений, проводящую испытания измерительной техники на добровольной основе по договорам с юридическими и физическими лицами.

Вернемся к Система обязательной сертификации ГОСТ Р. В рамках этой Системы выполняется и добровольная сертификация. Объектами добровольной сертификации в Системе ГОСТ Р являются:

- продукция, работы, услуги, не подлежащие в соответствии с законодательными актами Российской Федерации обязательной сертификации;
- производства;
- системы качества.

Нормативную базу подтверждения соответствия при добровольной сертификации в Системе ГОСТ Р

составляют стандарты различных категорий, строительные нормы и правила, технические условия и другая техническая документация на продукцию, работы, услуги, предложенная заявителем.

Продукции, прошедшей процедуру добровольной сертификации, присваивается знак соответствия. На рис.4, б представлен прежний знак соответствия Системы ГОСТ Р для добровольной сертификации (срок действия 1998 – 2003 г. г.), а на рис.4, в – тот же знак, но применительно к условиям действия Закона «О техническом регулировании».

Перспективы развития сертификации

Дальнейшее развитие сертификации базируется на законе «О техническом регулировании». Это связано с защитой потребительского рынка с недоброкачественной, потенциально опасной продукцией и с устранением технических барьеров в торговле между странами.

В ближайшее время России предстоит освоить направление развития в области сертификации под названием «Глобальный подход». Глобальный подход развивает новые положения в вопросах оценки соответствия требованиям единой общеевропейской нормативной базы.

В основе глобального подхода лежат следующие принципы:

- использование нескольких процедур оценки соответствия, равноценных с точки зрения конечных результатов;

- процедуры состоят из модулей, которые относятся либо к проектированию, либо к производству, либо к тому и другому;

- выбор процедуры оценки из числа установленных в директиве, предоставляется изготовителю;

- результат оценки, предусматривающей контроль продукции или производственного процесса (системы качества), рассматривается как равноценный;

- процедуры оценки соответствия в зависимости от требований директивы осуществляют изготовитель и орган, уполномоченный на проведение работ по конкретной директиве органами власти;

- уполномоченный орган должен быть третьей стороной, соответствовать европейским стандартам EN 45000 и аккредитованным в качестве органа по сертификации или испытательной лаборатории;

- результатом оценки соответствия являются декларация о соответствии и маркировка продукции знаком СЕ.

В глобальном подходе существуют международно признанные органы по аккредитации. К ним относятся: RVA (офис в Голландии), UKAS (офис в Великобритании), COFRAC (Франция), TGA/DAR (Германия). В России прошел аккредитацию по трем видам деятельности (сертификации систем качества, инспекции качества продукции, испытаниям) Научно-технический фонд Сертификационный центр «Констанд».

Направления совершенствования системы оценки и подтверждения в нашей стране сводятся к следующему.

1. Снятие избыточности обязательной сертификации. Уже сейчас определяется и ежегодно пополняется перечень продукции, в отношении которой обязательная сертификация заменяется декларированием соответствия.

В перспективе в России, обязательная сертификация будет проводиться очень ограниченно, в основном в рамках международных систем сертификации.

2. Существенное повышение роли добровольной сертификации. Сужение сферы обязательной сертификации и сферы лицензирования отдельных видов деятельности стимулирует применения механизма добровольной сертификации. Очень перспективна сертификация, проводимая с целью подтверждения соответствия требованиям национальных стандартов.

3. Расширение практики сертификации систем качества. Это связано с введением на наших предприятиях стандартов ИСО 9000, но пока в этом вопросе требуется наведение элементарного порядка на производстве. Рекомендуется приступить к разработке системы качества тогда, когда уровень дефектности опустится до 10%.

4. Освоение сертификации систем охраны окружающей среды. В настоящее время наряду с системами качества предприятия формируются системы охраны окружающей среды в соответствии со стандартами ИСО 14000. По-видимому, в перспективе обе системы объединят, поскольку идеология стандартов ИСО серии 9000 и ИСО серии 14000 одинакова.

5. Дальнейшее развитие отраслевых систем качества. В настоящее время на ряде предприятий пищевой промышленности страны начинает использоваться система добровольной сертификации систем качества на основе принципов системы НАССР (Hazard analysis and critical control points), по-русски «Анализ рисков и критических контрольных точек». В нашей стране система НАССР базируется на ГОСТ Р 51705.1 –2001 «Система качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов НАССР. Общие требования».

Лекция 6

Метрологическое обеспечение измерений

Метрологическое обеспечение измерений связано с достижением требуемого качества производимых измерений.

Научные основы метрологического обеспечения определяет метрология.

Технические основы метрологического обеспечения определяют:

1) система государственных эталонов единиц физических величин;

2) система государственных испытаний средств измерений;

3) система поверки и метрологической аттестации, находящихся в эксплуатации средств измерений.

4) Нормативные основы метрологического обеспечения определяет государственная система обеспечения единства измерений.

Организационные основы метрологического обеспечения определяет государственная метрологическая служба.

Основными задачами метрологического обеспечения являются:

- проведение анализа состояния измерений, разработка и осуществление мероприятий по совершенствованию метрологического обеспечения на предприятии;

- установление рациональной номенклатуры измеряемых параметров и оптимальных норм точности измерений, внедрение современных методик выполнения измерений, испытаний и контроля;

- внедрение стандартов, регламентирующих нормы точности измерений;
- проведение метрологической экспертизы нормативно-технической, конструкторской и технологической документации;
- поверка и метрологическая аттестация средств измерений;
- контроль за производством, состоянием, применением и ремонтом средств измерений.

Первым законодательным актом в области метрологии, устанавливающим правовые основы обеспечения единства измерений в Российской Федерации был закон «Об обеспечении единства измерений» №4871–1 от 27 апреля 1993 г. с изменениями и дополнениями в редакции от 10 января 2003 г. №15 – ФЗ. Этот документ на законодательном уровне регламентирует деятельность государственных органов, а также юридических и физических лиц в области обеспечения единства измерений.

Закон «Об обеспечении единства измерений» установил новые определения и внес новые понятия. Например, вместо термина «Образцовые средства измерений» введено единое понятие «эталоны единиц величин». В этом законе предусмотрено создание ряда документов под общим названием Правила:

- ПР 50.1. – Правила по стандартизации
- ПР 50.2. – Правила по метрологии
- ПР 50.3. – Правила по сертификации
- ПР 50.4. – Правила по аккредитации

В настоящее время организацию метрологического обеспечения и государственного контроля и надзора в России обеспечивают новый Закон Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений» от 26 июня 2008 г.

№102 – ФЗ и Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27 декабря 2002 г. № 184 – ФЗ.

В новом законе «Об обеспечении единства измерений» отражены следующие нововведения:

- нормы закона устраняют проблемы законодательства в части правового регулирования проведения метрологической экспертизы;

- закон определяет формы государственного регулирования, применяемые в целях проверки соответствия проводимых измерений и применяемых средств измерений установленным метрологическим и техническим требованиям;

- в законе предусмотрены нормы по созданию и функционированию инфраструктуры, необходимой для обеспечения единства измерений;

- закон учитывает документы международной организации законодательной метрологии и положения закона о техническом регулировании.

Государственная система обеспечения единства измерений

В России обеспечение единства измерений осуществляется в рамках Государственной системы обеспечения единства измерений (ГСИ). Основные положения ГСИ содержатся в ГОСТ Р 8.000 –2000 «Государственная система обеспечения единства измерений. Основные положения» (головной стандарт в области ГСИ).

Цель ГСИ заключается в создании общегосударственных правовых, нормативных, организационных, технических и экономических условий

по обеспечению единства измерений. В связи с этим ГСИ состоит из трех подсистем: правовой, организационной и технической (рис. 8).



– Технические регламенты	– Государственная метрологическая служба	– Международные и государственные эталоны единиц величин и шкал измерений
– Национальные стандарты	– Метрологические службы Федеральных органов исполнительной власти	– Военные эталоны – резерв государственных эталонов
– Стандарты организаций	– Иные государственные службы обеспечения единства измерений	– Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов
– Государственные стандарты		– Стандартные справочные данные о физических константах и свойствах веществ и материалов
– Инструкции		– Средства измерений и испытательное оборудование для метрологического контроля и надзора
	<i>до 1 июля 2010 г.</i>	– Специальные здания и сооружения для высокоточных измерений в метрологических целях
– Правила		– Научно-исследовательские, эталонные, испытательные, поверочные, калибровочные и измерительные лаборатории
– Методики		

Рис. 8. Структура государственной системы обеспечения единства измерений

Правовая подсистема ГСИ – это комплекс взаимосвязанных законодательных и подзаконных актов, объединяемых общей целевой направленностью. Этот комплекс регламентирует:

- совокупность узаконенных единиц и шкал измерений;

- терминологию в области метрологии;
- воспроизведение, хранение и передачу размеров единиц физических величин;
- способы и формы представления результатов измерений и характеристик их ошибок;
- методы оценивания ошибки и неопределенности измерений;
- порядок разработки и аттестации методик выполнения измерений;
- комплексы нормируемых метрологических характеристик средств измерений;
- методы установления и корректировки межповерочных (рекомендуемых межкалибровочных) интервалов;
- порядок проведения испытаний в целях утверждения типа и сертификации средств измерений,
- порядок проведения поверки и калибровки средств измерений;
- порядок осуществления метрологического контроля и надзора,
- порядок лицензирования деятельности юридических и физических лиц по изготовлению, ремонту, продаже и прокату средств измерений;
- типовые задачи, права и обязанности метрологических служб Федеральных органов исполнительной власти и юридических лиц;
- порядок аккредитации метрологических служб по различным направлениям метрологической деятельности;
- порядок аккредитации поверочных, калибровочных, измерительных, испытательных и аналитических лабораторий и лабораторий неразрушающего и радиационного контроля;
- термины и определения по видам измерений;

- государственные поверочные схемы;
- методики поверки (калибровки) средств измерений;
- методики выполнения измерений.

Согласно закону «О техническом регулировании» нормативными документами в области обеспечения единства измерений являются технические регламенты, национальные стандарты и стандарты организаций.

Цели, задачи и функции метрологических служб составляют организационную подсистему ГСИ.

Техническая подсистема ГСИ представляет собой комплекс средств материально-технического обеспечения ГСИ, включающий в себя эталонную базу страны, средства измерений, испытательное оборудование.

Метрологические службы Российской Федерации

Многие годы управление деятельностью по обеспечению единства измерений в России осуществлял Комитет Российской Федерации по стандартизации и метрологии (Госстандарт). В 2004 г. он был преобразован в Федеральную службу по техническому регулированию и метрологии, а затем – в Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Ростехрегулирование) (постановление Правительства Российской Федерации от 17 июня 2004 г. № 294 «О Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии»). Функции Госстандарта по принятию нормативных правовых актов были переданы Министерству Российской Федерации по промышленности и энергетике (Минпромэнерго России).

Ростехрегулирование действует на основании Положения «О Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии», утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 17 июня 2004 г. № 294.

Ростехрегулирование осуществляет деятельность через свои территориальные органы и подведомственные организации, совокупность которых образует Государственную метрологическую службу (ГМС).

В настоящее время Ростехрегулирование осуществляет руководство:

- Государственной службой времени и частоты и определения параметров вращения Земли (ГСВЧ);
- Государственной службой стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов (ГССО);
- Государственной службой стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов (ГСССД).

Территориальными органами ГМС являются межрегиональные территориальные управления (МТУ), осуществляющие контрольно-надзорные функции на закрепленной за ними территории.

К организациям, подведомственным ГМС, относятся:

- консультационно-внедренческая группа «Интерстандарт», оказывающая услуги по обеспечению юридических и физических лиц нормативной документацией по стандартизации и сертификации;
- некоммерческое учреждение «Технический центр регистра систем качества»;
- образовательная автономная некоммерческая организация «Регистр системы сертификации персонала»;
- Федеральные государственные унитарные предприятия (ФГУП);

- Федеральные государственные учреждения (ФГУ);
- открытые акционерные общества (ОАО).

ФГУП представлены научно-метрологическими центрами такими, как ВНИИ метрологической службы (ВНИИМС); ВНИИ метрологии им. Д.И.Менделеева (ВНИИМ, Санкт-Петербург); Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия (СТАНДАРТИНФОРМ); Восточно-Сибирский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений (ВС НИИФТРИ); Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений (ВНИИФТРИ); Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений (ВНИИОФИ).

ФГУ представлены: центрами стандартизации и метрологии (ЦСМ); Государственным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Академия стандартизации, метрологии и сертификации» (ДПО «АСМС»); Федеральным центром каталогизации (ФЦК).

В состав подведомственных Ростехрегулированию организаций входят 12 ОАО. Среди них: Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации (ВНИИС); Научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации агропромышленной продукции (НИИССАГРОПРОДУКТ); Научно-исследовательский центр контроля и диагностики технических систем (НИЦКД).

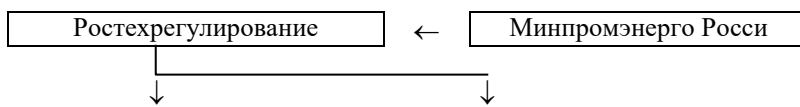




Рис.9. Структура метрологических служб Российской Федерации

Структура метрологических служб Российской Федерации представлена на рис.9.

В организационную подсистему ГСИ входят также метрологические службы Федеральных органов исполнительной власти и юридических лиц, создаваемые в министерствах, организациях, на предприятиях и в учреждениях. Эти метрологические службы создаются в соответствии с ПР 50–732 –93 «Правила по метрологии.

Типовое положение о метрологической службе государственных органов управления Российской Федерации и юридических лиц», утвержденными постановлением Госстандарта России от 30 декабря 1993 г. № 295.

Метрологическая служба юридического лица (МСЮЛ) – это обособленное структурное подразделение, действующее на основе специально разработанного Положения, в котором содержатся информационные данные о юридическом лице, его структуре, задачах, обязанностях и правах. Основы деятельности МСЮЛ сформулированы в Законе Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений» и в других нормативных правовых актах.

Роль метрологической службы в системе менеджмента качества предприятия определяется через представление деятельности этого предприятия в современной концепции всеобщего управления качеством. В системе менеджмента качества предприятия на метрологическую службу возложена ответственность за раздел ГОСТ Р ИСО 9001 – 2001 «7.6 Управление устройствами для мониторинга и измерений». Это требует внутри системы качества предприятия разработки и поддержки в рабочем состоянии системы качества метрологической службы, которая регламентировала бы документально основные процедуры выполнения отдельных видов деятельности по метрологическому обеспечению измерений.

При разработке системы качества метрологической службы необходимо все элементы системы качества по ИСО 9001 интерпретировать применительно к продукции метрологической службы. Под продукцией метрологической службы понимается следующее:

- результаты измерений;

- результаты поверок и калибровок средств измерений и контроля, в том числе и после ремонта;
- результаты метрологической аттестации испытательного и другого оборудования;
- результаты анализа измерений и измерительных систем;
- результаты метрологической экспертизы технической документации;
- аттестованные нестандартизованные средства измерений;
- аттестованные методики выполнения измерений;
- отчеты о проведении метрологического контроля и надзора.

Порядок и процедуры метрологического обеспечения регламентируются стандартами организаций. Основным документом метрологической службы предприятия по реализации управления качеством является Руководство по качеству метрологической службы. В Руководстве описывается система качества метрологической службы предприятия, устанавливаются цели деятельности по каждому элементу системы качества, указывается область применения, устанавливаются ответственные лица за элементы системы качества.

Государственный метрологический контроль и надзор

Одно из основных нововведений закона «Об обеспечении единства измерений» – это «Государственный метрологический контроль и надзор» (ГМК и Н). ГМК и Н – это контроль и надзор со стороны государства за

состоянием единства измерений в стране в сферах его действия.

Контроль – это проверка соответствия объекта заданным требованиям.

Надзор – это наблюдение специально уполномоченных органов за выполнением соответствующих норм, правил и требований.

Государственный контроль и надзор регулируется Правилами (ПР 50.1.003 –94) и Рекомендациями по стандартизации (Р 50.1.005 –95, Р 50.1.006 –95, Р 50.1.013 – 97).

В соответствии со статьей 13 Закона Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений» Государственный контроль и надзор, осуществляемые с целью проверки соблюдения метрологических правил и норм, распространяется на следующие сферы деятельности:

- здравоохранение, ветеринарию, охрану окружающей среды, обеспечение безопасности труда;
- торговые операции и взаимные расчеты между покупателем и продавцом;
- государственные учетные операции;
- обеспечение обороны государства;
- геодезические и гидрометеорологические работы;
- банковские, налоговые, таможенные и прочие операции;
- производство продукции, поставляемой по контрактам для государственных нужд в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- испытания и контроль качества продукции в целях определения соответствия положениям национальных стандартов России;
- обязательную сертификацию продуктов и услуг;

- измерения, проводимые по поручению органов суда, прокуратуры, арбитражного суда, государственных органов управления Российской Федерации;

- регистрацию национальных и международных спортивных рекордов.

В остальных сферах экономики (главным образом в производственных) предприятиям предоставлена большая самостоятельность – они проводят работы по обеспечению единства измерений самостоятельно, а государство лишь контролирует их организацию и качество.

Государственный метрологический надзор осуществляют органы ГМС. Инспекторы органа ГМС в соответствии с ПР 50.2.002 –94 проверяют:

- наличие и полноту перечня средств измерений, подлежащих государственному либо коммерческому надзору и контролю;

- соответствие состояния средств измерений и условий их эксплуатации установленным техническим требованиям;

- наличие сертификата об утверждении типа средств измерений;

- наличие поверительного клейма или свидетельства о поверке;

- наличие документов, подтверждающих аттестацию методик выполнения измерений;

- наличие лицензии на изготовление, ремонт, продажу и прокат средств измерений предприятием, занимающимся этими видами деятельности;

- наличие документа, подтверждающего право проведения поверки средств измерений силами метрологической службы юридического лица;

- наличие документов, подтверждающих органами ГМС аттестацию лиц, осуществляющих поверку средств измерений, в качестве поверителей;

- правильность хранения и применения эталонов, используемых для поверки средств измерений в соответствии с нормативными документами.

В России действует Система государственного надзора за средствами измерений. Система государственного надзора за состоянием средств измерений включает:

- систему государственных испытаний средств измерений;

- систему поверки, метрологической аттестации и калибровки средств измерений.

Общие положения системы государственных испытаний регламентирует ГОСТ 8.383 –80 «ГСИ. Государственные испытания средств измерений. Основные положения».

В соответствии с Законом «Об обеспечении единства измерений» в сферах распространения ГМК и Н средства измерений подвергаются обязательным испытаниям.

Основной задачей испытаний является определение метрологических характеристик, которые должны соответствовать технической документации.

Установлены два вида государственных испытаний:

- 1) приемочные испытания опытных образцов средств измерений новых типов, намеченных к серийному производству или импорту (государственные приемочные испытания);

- 2) контрольные испытания образцов из установочной серии и серийно выпускаемых средств измерений (государственные контрольные испытания).

Государственные контрольные испытания направлены на проверку соответствия выпускаемых из производства

или ввозимых из-за границы средств измерений требованиям технических регламентов и стандартов. Контрольные испытания проводятся периодически в течении всего времени производства (или импорта) средств измерений данного типа.

По окончании испытаний составляется акт о контрольных испытаниях. В нем содержатся результаты испытаний, замечания, предложения и выводы. На основании этого документа организация, проводившая контрольные испытания, принимает решение о разрешении продолжения выпуска в обращение данных средств измерений, или об устранении выявленных недостатков, или о запрещении выпуска средств измерений в обращение.

Система государственных испытаний средств измерений в настоящее время выступает как система мероприятий по управлению качеством средств измерений. Она включает в себя:

- метрологическую экспертизу технических заданий на разработку средств измерений, проводимую по ГОСТ 8.384 –80;

- государственные приемочные испытания средств измерений, намеченных к серийному выпуску или ввозу из-за границы партиями;

- государственные контрольные испытания образцов выпускаемых и периодически ввозимых из-за границы партиями средств измерений, проводимые по ГОСТ 8.326 –78;

- метрологическую аттестацию средств измерений единичного производства, проводимую по ГОСТ 8.326 – 78;

- аттестацию стандартных образцов состава и свойств веществ, проводимую по ГОСТ 8.316 –78.

Государственные приемочные испытания направлены на проверку опытных образцов средств измерений на соответствие их современному техническому уровню. Государственная приемочная комиссия на основании изучения и анализа представленных на испытания образцов средств измерений и технической документации решает вопрос о целесообразности (или нецелесообразности) выпуска средств измерений.

При государственном приемочном испытании проводят и испытания на утверждение типа средств измерений к выпуску в обращение в стране. Ростехрегулирование выносит решение и выдает сертификат об утверждении типа средств измерений. Утвержденный тип средств измерений вносится в Государственный реестр средств измерений.

Испытания на утверждение типа средств измерений проводятся на нескольких образцах средств измерений по специально разработанной программе. Эти испытания проводит Государственный центр испытаний в соответствии со своей областью специализации. Работа заканчивается тем, что проводят испытания на соответствие утвержденному типу средств измерений. Такие испытания проводят по той же программе, но выполняют их территориальные органы по метрологии.

Государственные испытания связаны с массовым выпуском средств измерений. Если же средства измерений изготовлены или ввезены из-за границы единичными экземплярами или разовыми партиями или если единичные экземпляры серийно выпускаемых средств измерений применяются в условиях, не предусмотренных технической документацией на них, то к таким средствам измерений применяется индивидуальная метрологическая аттестация.

Метрологическая аттестация проводится как органами Ростехрегулирования, так и ведомственными метрологическими службами. Метрологическая аттестация определяется с двух позиций. С метрологической точки зрения метрологическая аттестация есть всестороннее исследование средств измерений с целью выявления его метрологических свойств. С правовой точки зрения метрологическая аттестация есть акт признания (впервые) законным конкретного средства измерений (нового или в новом качестве). Результаты метрологической аттестации оформляются выдачей свидетельства о метрологической аттестации, разрешающего использование средства измерений в том качестве, которое указано в свидетельстве.

В соответствии с Законом Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений» введены понятия: «поверка средств измерений» и «калибровка средств измерений».

С метрологической точки зрения поверка – это сличение показаний поверяемого средства измерений с эталоном, достаточное для того, чтобы установить его пригодность для применения в том качестве, которое было установлено для него ранее.

С правовой точки зрения поверка – вид метрологического надзора (контроля) за средством измерений, ранее признанным законным.

Результаты поверки оформляются выдачей свидетельства о поверке или нанесением поверочного клейма.

В соответствии с ГОСТ 8.002 –71 «Организация и порядок проведения поверки, ревизии и экспертизы средств измерений» различают 5 видов поверок:

первичную, периодическую, внеочередную, инспекционную, экспертную.

Первичной поверке подлежат средства измерений утвержденных типов при выпуске из производства или ремонта, при ввозе из-за границы.

Периодической поверке подлежат средства измерений, находящиеся в эксплуатации или на хранении, через определенные межповерочные интервалы.

Внеочередную поверку средств измерений производят при эксплуатации или хранении средств измерений, попавших в аварийную ситуацию.

Инспекционную поверку производят для выявления пригодности к применению средства измерений при осуществлении государственного метрологического надзора.

Экспертную поверку производят при возникновении спорных вопросов по метрологическим характеристикам.

Идея поверки сводится к тому, что поверка – совокупность операций, выполняемых органами Государственной метрологической службы с целью определения и подтверждения соответствия средств измерений установленным техническим требованиям.

В отличие от поверки, калибровка средств измерений – это совокупность операций, выполняемых с целью определения и подтверждения действительных значений метрологических характеристик и/или пригодности к применению средств измерений, не подлежащих государственному метрологическому контролю и надзору.

Результаты калибровки удостоверяются калибровочным знаком (клеймом), наносимым на средство измерений, или сертификатом о калибровке, а также записью в эксплуатационном документе.

Кроме поверки и калибровки особыми формами метрологического надзора за состоянием средств измерений являются метрологическая ревизия и метрологическая экспертиза.

Метрологическая ревизия – это определение соответствия средств измерений и применяемых методик измерений, а также уровня метрологического обеспечения производства современным требованиям хозяйства. Метрологической ревизии подвергаются средства измерений предприятий, осуществляющих изготовление, ремонт, хранение и продажу средств измерений.

Метрологическая экспертиза проводится для экспертной оценки состояния средств измерений и правильности их поверки и применения, а также при возникновении спорных вопросов по метрологическим свойствам средств измерений, их исправности и пригодности к применению.

Государственный метрологический контроль включает в себя: утверждение типа средств измерений, поверку средств измерений, лицензирование деятельности юридических и физических лиц по изготовлению, ремонту, продаже и прокату средств измерений.

Порядок проведения испытаний средств измерений и утверждения их типа регламентированы ПР 50.2.009 –94.

Порядок проведения поверки регламентирует ПР 50.2.006 –94 «Виды и методы поверки, правила оформления и аннулирования результатов поверки».

Лицензирование деятельности юридических и физических лиц по изготовлению, ремонту, продаже и прокату средств измерений осуществляется органами Государственной метрологической службы. Лицензия выдается на срок не более 5 лет и действительная на всей территории Российской Федерации. Лицензия на право

изготовления средств измерений выдается на срок действия сертификата об утверждении их типа.

СОДЕРЖАНИЕ

Стандартизация

Лекция 1

Общие положения	4
Технический регламент	8
Документы в области стандартизации	9
Документы технического регулирования	20
Методы стандартизации	20

Лекция 2

Национальная система стандартизации	24
Межотраслевая система стандартов	35

Лекция 3

Стандартизация в строительстве	44
--------------------------------------	----

Сертификация

Лекция 4

Сущность сертификации	51
Подтверждение соответствия	54
Документы в области сертификации	64

Лекция 5

Системы сертификации	89
Системы обязательной сертификации	89
Системы добровольной сертификации	123
Перспективы развития сертификации	129

Лекция 6

Метрологической обеспечение измерений	132
Государственная система обеспечения единства измерений	134
Метрологические службы Российской Федерации ...	138
Государственный метрологический контроль и надзор	144

Св. план 2014, поз.

Власов Валентин Дмитриевич

СТАНДАРТИЗАЦИЯ. СЕРТИФИКАЦИЯ

Конспект лекций для студентов
строительной специальности
270501

Подготовлено к печати Формат: 60x84 1/16 Усл. печ. л.

Тираж 150 экз. Заказ №

150048, г. Ярославль, Московский пр-т, д.151
Типография ж.д. техникума Ярославского филиала МИИТ