

Стандартизация: основные термины и определения в области стандартизации и управления качеством; международная и региональная стандартизация, межгосударственная стандартизация в СНГ. Государственная система стандартизации Российской Федерации

слайд 2

Определение, цели и результаты

Стандартизация — это деятельность, направленная на разработку и установление требований, норм, правил, характеристик как обязательных для выполнения, так и рекомендуемых, обеспечивающая право потребителя на приобретение товаров надлежащего качества за приемлемую цену, а также право на безопасность и комфортность труда

Цель стандартизации — разработка норм, требований, правил, обеспечивающих:

- безопасность продукции, работ, услуг для жизни и здоровья людей, окружающей среды и имущества
- совместимость и взаимозаменяемость изделий
- качество продукции, работ и услуг в соответствии с уровнем развития научно-технического прогресса
- единство измерений
- достижение оптимальной степени упорядочения в той или иной области
- экономию всех видов ресурсов
- безопасность хозяйственных объектов, связанную с возможностью возникновения различных катастроф (природного и техногенного характера) и чрезвычайных ситуаций

- обороноспособность и мобилизационную готовность страны

Основные результаты стандартизации:

- повышение степени соответствия продукта (услуги), процессов их функциональному назначению
- устранение технических барьеров в международном товарообмене
- содействие научно-техническому прогрессу и сотрудничеству в различных областях



Результаты стандартизации

```
graph TD; A[Результаты стандартизации] --> B[Повышение степени соответствия продукта (услуги), процессов их функциональному назначению]; A --> C[Устранение технических барьеров в международном товарообмене]; A --> D[Содействие научно-техническому прогрессу и сотрудничеству в различных областях];
```

Повышение степени соответствия продукта (услуги), процессов их функциональному назначению

Устранение технических барьеров в международном товарообмене

Содействие научно-техническому прогрессу и сотрудничеству в различных областях

Стандартизация: основные термины и определения в области стандартизации и управления качеством; международная и региональная стандартизация, межгосударственная стандартизация в СНГ. Государственная система стандартизации Российской Федерации

слайд 3

Объект стандартизации и область стандартизации

Стандартизация связана с такими понятиями, как **объект** стандартизации и **область** стандартизации.

Объектом стандартизации обычно называют продукцию, процесс или услугу, для которых разрабатывают те или иные требования, характеристики, параметры, правила и т.п. Стандартизация может касаться либо объекта в целом, либо его отдельных составляющих (характеристик).

Областью стандартизации называют совокупность взаимосвязанных объектов стандартизации. Например, машиностроение является областью стандартизации, а объектами стандартизации в машиностроении могут быть технологические процессы, типы двигателей, безопасность и экологичность машин и т.д.

Стандартизация: основные термины и определения в области стандартизации и управления качеством; международная и региональная стандартизация, межгосударственная стандартизация в СНГ. Государственная система стандартизации Российской Федерации

слайд 4

Разновидности нормативных документов

В государственной системе стандартизации РФ приняты следующие нормативные документы, рекомендованные Руководством ИСО/МЭК:

- Стандарт
- Предварительный стандарт

Стандарты бывают международными, региональными, национальными, административно-территориальными. Они принимаются соответственно международными, региональными, национальными, территориальными органами по стандартизации. Все эти категории стандартов называют общедоступными.

Документ технических условий устанавливает технические требования к продукции, услуге, процессу. Обычно в документе

технических условий должны быть указаны методы или процедуры, которые следует использовать для проверки соблюдения требований данного нормативного документа в таких ситуациях, когда это необходимо.

Свод правил, как и предыдущий нормативный документ, может быть самостоятельным стандартом либо самостоятельным документом, а также частью стандарта. Свод правил обычно разрабатывается для процессов проектирования, монтажа оборудования и конструкций, технического обслуживания или эксплуатации объектов, конструкций, изделий. Технические правила, содержащиеся в своде правил, носят рекомендательный характер.

Все вышеуказанные нормативные документы являются рекомендательными. В отличие от них обязательный характер носит регламент.

Регламент — документ, в котором содержатся обязательные правовые нормы. Принимает регламент орган власти, а не орган по стандартизации, как в случае других нормативных документов.



Стандарт

Стандарт — нормативный документ, разработанный на основе консенсуса, утвержденный признанным органом, направленный на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области. В стандарте устанавливаются для всеобщего и многократного использования общие принципы, правила, характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов.

Предварительный стандарт

Предварительный стандарт — временный документ, который принимается органом по стандартизации и доводится до широкого круга потенциальных потребителей, а также тех, кто может его применить. Информация, полученная в процессе использования предварительного стандарта, и отзывы об этом документе служат базой для решения вопроса о целесообразности принятия стандарта.

Нормативные документы в области стандартизации

Рекомендательные

Обязательные

Общедоступные

Стандарт

Предварительный стандарт

Документ
технических
условий

Свод правил

Регламент

Виды стандартов ИСО/МЭК

Руководство ИСО/МЭК, обобщая международный опыт стандартизации, определяет следующие виды стандартов:

- Основополагающий стандарт
- Стандарт на методы испытаний
- Стандарт на продукцию
- Стандарт на процесс, стандарт на услугу
- Стандарт на совместимость
- Положения
- Методические положения
- Описательное положение
- Стандарт с открытыми значениями

Основополагающий стандарт

Основополагающий стандарт — нормативный документ, который содержит общие или руководящие положения для определенной области. Обычно используется либо как стандарт, либо как методический документ, на основе которого могут разрабатываться другие стандарты.

Терминологический стандарт – документ, в котором объектом стандартизации являются термины. Такой стандарт содержит определение (толкование) термина, примеры его применения и т.п.

Стандарт на методы испытаний

Стандарт на методы испытаний – стандарт, устанавливающий методики, правила, процедуры различных испытаний и сопряженные с ними действия (например, отбор пробы или образца).

Стандарт на продукцию

Стандарт на продукцию – стандарт, содержащий требования к продукции, которые обеспечивают соответствие продукции ее назначению.

Стандарт на процесс, стандарт на услугу

Стандарт на процесс, стандарт на услугу, — нормативные документы, в которых объектом стандартизации выступают соответственно процесс (например, технология производства), услуга (например, автосервис, транспорт, банковское обслуживание и др.)

Стандарт на совместимость

Стандарт на совместимость – стандарт, устанавливающий требования к совместимости продукта в целом, а также его отдельных частей (деталей, узлов). Такой стандарт может быть разработан на систему в целом, например систему воздухоочистки, сигнализационную систему и т.п.

Положения

Положения – документы, носящие методический или описательный характер.

Методические положения

Методические положения — методика, способ осуществления процесса, той или иной операции и т.п., с помощью чего можно достигнуть соответствия требованиям нормативного документа.

Описательное положение

Описательное положение – документ, содержащий описание конструкции, деталей конструкции, состава исходных материалов, размеров деталей и частей изделия (конструкции).

Стандарт с открытыми значениями

Стандарт с открытыми значениями – стандарт, содержащий перечень характеристик, которые конкретизируются в договорных отношениях.

слайд 6

Виды стандартов РФ

Нормативные документы по стандартизации в РФ установлены Законом РФ «О стандартизации». К ним относятся:

- Государственные стандарты Российской Федерации (ГОСТ Р)
- Стандарты отраслей
- Стандарты предприятий
- Стандарты научно-технических, инженерных обществ и других общественных объединений
- Правила по стандартизации (ПР) и рекомендации по стандартизации (Р)
- Технические условия (ТУ)

Государственные стандарты

Государственные стандарты разрабатывают на продукцию, работы и услуги, потребности в которых носят межотраслевой характер. В государственных стандартах содержатся как обязательные для выполнения требования к объекту стандартизации, так и рекомендательные.

К обязательным относятся:

безопасность продукта, услуги, процесса для здоровья человека, окружающей среды, имущества, а также производственная безопасность и санитарные нормы; техническая и информационная совместимость и взаимозаменяемость изделий; единство взаимозаменяемости изделий; единство методов контроля и единство маркировки.

Отраслевые стандарты

Отраслевые стандарты разрабатываются применительно к продукции определенной отрасли. Их требования не должны противоречить обязательным требованиям государственных стандартов, а также правилам и нормам безопасности, установленным для отрасли. Принимают такие стандарты государственные органы управления (например, министерства), которые несут ответственность за соответствие требований отраслевых стандартов обязательным требованиям ГОСТ Р.

Стандарты предприятий

Стандарты предприятий разрабатываются и принимаются самим предприятием. Объектами стандартизации в этом случае обычно являются составляющие организации и управления производством. Кроме того, стандартизация на предприятии может затрагивать и продукцию, производимую этим предприятием.

Стандарты общественных объединений

Стандарты общественных объединений (научно-технических обществ, инженерных обществ и др.) разрабатываются, как правило, на принципиально новые виды продукции, процессов или услуг; передовые методы испытаний, а также нетрадиционные технологии и принципы управления производством.

Правила по стандартизации

Правила по стандартизации (ПР) и рекомендации по стандартизации (Р) по своему характеру соответствуют нормативным документам методического содержания.

Технические условия

Технические условия (ТУ) разрабатывают предприятия и другие субъекты хозяйственной деятельности в том случае, когда стандарт создавать нецелесообразно. Объектом ТУ может быть продукция разовой поставки, выпускаемая малыми партиями, а также произведения художественных промыслов и т.п. Принимает ТУ их разработчик (руководитель или заместитель руководителя организации) без указания срока действия.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ ГСС

Основные нормативные документы (государственные стандарты),
входящие в комплекс стандартов ГСС РФ

ГОСТ Р 1.0-92 «Государственная система стандартизации Российской Федерации. Основные положения»

ГОСТ Р 1.2-97 «Государственная система стандартизации Российской Федерации. Порядок разработки Государственных стандартов»

ГОСТ Р 1.4-93 «Государственная система стандартизации Российской Федерации. Стандарты отраслей, стандарты предприятий, научно-технических, инженерных обществ и других общественных объединений. Общие положения»

ГОСТ Р 1.5-93 «Государственная система стандартизации Российской Федерации. Общие требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов»

ГОСТ Р 1.10-95 «Государственная система стандартизации Российской Федерации. Порядок разработки, принятия, регистрации правил и рекомендаций по стандартизации, метрологии, сертификации, аккредитации и информации о них. Взамен РД 50-113-83 (на территории РФ)»

Государственная система стандартизации (ГСС)

**ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ ГСС**



В соответствии с Законом «О стандартизации» в РФ действует Государственная система стандартизации.

Принятая в Российской Федерации система стандартизации обеспечивает и поддерживает в актуальном состоянии единый технический язык, унифицированные ряды важнейших технических характеристик продукции, систему строительных норм и правил; типоразмерные ряды и типовые конструкции изделий для общего машиностроения и строительства; систему классификации технико-экономической информации, достоверные справочные данные о свойствах материалов и веществ.

Методологические вопросы ее организации и функционирования изложены в комплексе государственных основополагающих стандартов «Государственная система стандартизации Российской Федерации», новая редакция которого принята в 1993 г. и введена в действие с 1 апреля 1994 г. Данный комплекс включает следующие документы

- **ГОСТ Р 1.0-92** "Государственная система стандартизации Российской Федерации. Основные положения";
- **ГОСТ Р 1.2-97** "Государственная система стандартизации Российской Федерации. Порядок разработки Государственных стандартов";
- **ГОСТ Р 1.4-93** "Государственная система стандартизации Российской Федерации. Стандарты отраслей, стандарты предприятий, научно-технических, инженерных обществ и других общественных объединений. Общие положения";
- **ГОСТ Р 1.5-93** "Государственная система стандартизации Российской Федерации. Общие требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов";
- **ПР 50.1.001-93** "Правила согласования и утверждения технических условий".

Органы и службы по стандартизации России

Согласно Руководству ИСО/МЭК деятельность по стандартизации осуществляют соответствующие органы и организации.

Работа по стандартизации в России осуществляется национальным руководящим органом, рабочими органами и контролирующими организациями.

Национальным органом по стандартизации в России является Комитет Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации (Госстандарт РФ), который осуществляет государственное управление стандартизацией в стране, формирует и реализует государственную политику в области стандартизации. Госстандарт РФ выполняет следующие функции:

- координирует деятельность государственных органов управления, касающуюся вопросов стандартизации, сертификации, метрологии;
- взаимодействует с органами власти республик в составе РФ и других субъектов федерации в области стандартизации, сертификации, метрологии;
- направляет деятельность технических комитетов и субъектов хозяйственной деятельности по разработке, применению стандартов, другим проблемам согласно своей компетенции;
- подготавливает проекты законов и других правовых актов в пределах своей компетенции;
- устанавливает порядок и правила проведения работ по стандартизации, метрологии, сертификации;
- принимает большую часть государственных стандартов, общероссийских классификаторов технико-экономической информации;
- осуществляет государственную регистрацию нормативных документов, а также стандартных образцов веществ и материалов;
- руководит деятельностью по аккредитации испытательных лабораторий и органов по сертификации;
- осуществляет государственный надзор за соблюдением обязательных требований стандартов, правил метрологии и обязательной сертификации;
- представляет Россию в международных организациях, занимающихся вопросами стандартизации, сертификации, метрологии и в Межгосударственном совете СНГ;
- сотрудничает с соответствующими национальными органами зарубежных стран;
- руководит работой научно-исследовательских институтов и территориальных органов, выполняющих функции Госстандарта в регионах;
- осуществляет контроль и надзор за соблюдением обязательных требований государственных стандартов, правил обязательной сертификации;
- участвует в работах по международной, региональной и межгосударственной (в рамках СНГ) стандартизации;
- устанавливает правила применения в России международных, региональных и межгосударственных стандартов, норм и рекомендаций;
- при разработке государственных стандартов определяет организационно-технические правила; формы и методы взаимодействия субъектов хозяйственной деятельности как между собой, так и с государственными органами управления, которые будут включены в нормативный документ;
- организует подготовку и повышение квалификации специалистов в области стандартизации.

Технические комитеты по стандартизации

Постоянными рабочими органами по стандартизации являются **технические комитеты (ТК)**. ТК могут заниматься стандартизацией как в инициативном порядке, так и по договорам на выполнение такого задания в соответствии с программами ТК и планами государственной стандартизации.

Основные функции ТК:

- определение концепций развития стандартизации в своей области
- подготовка данных для годовых планов по стандартизации
- составление проектов новых стандартов и обновление действующих
- оказание научно-методической помощи организациям, участвующим в разработке стандартов и применяющим нормативные документы, в частности, по анализу эффективности стандартизации
- привлечение потребителей через союзы и общества потребителей

Знак соответствия государственным стандартам

Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам

В связи с тем, что согласно действующему Закону «О стандартизации» требования к показателям качества обязательными не являются, а стандарты в целом носят рекомендательный характер, возникла проблема стимулирования предприятий производить продукцию в соответствии со стандартами.

Следуя практике зарубежных стран, где для информации потребителя о качестве товара используют знаки соответствия стандарту, Госстандарт РФ принял нормативный документ ГОСТ Р 1.9-95 «Порядок маркирования продукции и услуг знаком соответствия государственным стандартам».

В соответствии с этим документом предприятия-изготовители как отечественные, так и любого другого государства могут добровольно по своей инициативе

использовать знак соответствия, если их продукция производится в полном соответствии с требованиями российского государственного стандарта.



Получение права маркирования продукции

Процедура получения права маркирования продукции знаком соответствия государственным стандартам

Чтобы иметь право маркировать свою продукцию этим знаком, необходимо получить лицензию в территориальном органе Госстандарта России. Для этого надо выполнить ряд условий:

- представить территориальному органу достоверные доказательства соответствия конкретной продукции требованиям государственного стандарта, по которому она производится,
- представить декларацию изготовителя о соответствии продукции всем требованиям стандарта
- представить копию сертификата соответствия

- представить копию сертификата на систему качества либо заключение о результатах анализа производства
- представить копии протоколов испытаний

Если анализ документов убеждает территориальный орган в правоте притязаний заявителя, лицензия выдается. В противном случае может последовать отказ или предложение о дополнительных испытаниях продукции и повторной оценке производства с обязательным участием представителей территориального органа.

Перечисленные документы говорят о большом объеме работы, который надлежит проделать предприятию, прежде чем получить право использовать знак соответствия стандарту.

Международная организация по стандартизации

Международная организация по стандартизации создана в 1946 г. двадцатью пятью национальными организациями по стандартизации. СССР был одним из основателей организации, постоянным членом руководящих органов, дважды представитель Госстандарта избирался председателем организации. Россия стала членом ИСО как правопреемник СССР.

Сфера деятельности ИСО касается стандартизации во всех областях, кроме электротехники и электроники, относящихся к компетенции Международной электротехнической комиссии IEC (МЭК). Некоторые виды работ выполняются совместными усилиями этих организаций.

ИСО определяет свои задачи следующим образом: содействие развитию стандартизации и смежных видов деятельности в мире с целью обеспечения международного обмена товарами и услугами, а также развития сотрудничества в интеллектуальной, научно-технической и экономической областях.

На сегодняшний день в состав ИСО входят 161 страна своими национальными организациями по стандартизации. Россию представляет Госстандарт РФ в качестве комитета — члена ИСО.

Организационная структура ИСО

Организационно в ИСО входят руководящие и рабочие органы.

Руководящие органы:

- Генеральная ассамблея (высший орган)
- Совет ИСО
- Руководящее бюро

Рабочие органы:

- Технические комитеты (ТК)
- Подкомитеты
- Технические консультативные группы (ТКГ)

Совету ИСО подчиняется семь комитетов:

- ПЛАКО (техническое бюро)
- СТАКО (комитет по изучению научных принципов стандартизации)
- КАСКО (комитет по оценке соответствия)
- ИНФКО (комитет по научно-технической информации)
- ДЕВКО (комитет по оказанию помощи развивающимся странам)
- КОПОЛКО (комитет по защите интересов потребителей)
- РЕМКО (комитет по стандартным образцам)



