

# **"Стандартизация и сертификация"**

- ***Стандартизация, по определению академика Н.Н.Семенова, - это наука о формах наиболее эффективной организации производства, а также потребления его продуктов.***

- Основопологающим документом в России по стандартизации является
- Закон Российской Федерации от 10.06.93 № 5154–1 “О стандартизации” .
- В России действует Государственная система стандартизации (ГСС) – комплекс взаимоувязанных Нормативно технических документов, регламентирующих все сферы деятельности по разработке и контролю за внедрением и соблюдением стандартов в стране

ГОСТ Р 1.0-92 "Государственная система стандартизации (ГСС) Российской Федерации.

Основные положения" определяет понятие стандартизации следующим образом

- **Стандартизация - это установление и применение правил с целью упорядочения деятельности в определенной области на пользу и при участии всех заинтересованных сторон и, в частности, для достижения всеобщей оптимальной экономии при соблюдении условий эксплуатации (использования) продукции и требований безопасности.** Это определение гармонизировано с соответствующим определением международного документа по стандартизации – Руководства ИСО/МЭК 2. По форме проведения стандартизация может быть **государственной, национальной и международной**

- **Основные аспекты стандартизации** как целенаправленной деятельности общества: техническая и экономическая эффективность; качество и безопасность продукции.
- **Основными объектами стандартизации** являются, главным образом, элементы материального производства (средства, технология и организация производства), а также элементы нематериальной сферы (термины, символы, величины, системы документации, нормы техники безопасности и т. п.).

# Цели и задачи стандартизации

- **Стандартизация как целенаправленная деятельность общества преследует достижение следующих основных целей:**
- ускорение технического прогресса, повышение эффективности общественного производства и производительности труда (в том числе инженерного и управленческого);
- улучшение качества продукции и обеспечение его оптимального уровня, установление рациональной номенклатуры выпускаемой продукции;
- развитие специализации в области проектирования и производства продукции;
- экономию материальных и трудовых ресурсов, обеспечение охраны здоровья населения и безопасности труда;
- развитие международного экономического, технического и культурного сотрудничества, создание условий для развития экспорта товаров, отвечающих требованиям мирового рынка.

- **Для достижения поставленных целей в области стандартизации необходимо решить следующие основные задачи:**

- **установление требований к качеству готовой продукции на основе стандартизации ее качественных характеристик, а также характеристик сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;**
- **разработки и установления единой системы показателей качества продукции, методов и средств контроля и испытаний, а также необходимого уровня надежности изделий с учетом их назначения и условий эксплуатации;**
- **установление норм, требований и методов в области проектирования и производства с целью обеспечения оптимального качества и исключения нерационального многообразия видов, марок и типоразмеров продукции;**
- **развитие унификации промышленной продукции как важнейшего условия специализации производства, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, повышения уровня взаимозаменяемости, эффективности эксплуатации и ремонта изделий;**
- **обеспечение единства и достоверности измерений в стране, создания государственных эталонов единиц ФВ и совершенствования методов и средств измерений высшей точности;**
- **установления единых систем документации, в том числе унифицированных, используемых в автоматизированных системах управления, установления систем классификации и кодирования технико-экономической информации;**
- **установления систем стандартов в области обеспечения безопасности труда, охраны природы и улучшения использования природных ресурсов**

- По последующему влиянию на развитие народного хозяйства **различают:**
- **стандартизацию по достигнутому уровню,**
- **опережающую стандартизацию**
- **комплексную стандартизацию**



- **Стандартизация по достигнутому уровню** устанавливает показатели, отражающие свойства существующей и освоенной в производстве продукции (фиксирует достигнутый уровень производства). Такой подход используется при стандартизации показателей качества продукции массового производства межотраслевого применения (например, радиокомпоненты, крепежные изделия, некоторые виды сырья и др.)

- **Опережающая стандартизация устанавливает** повышенные по отношению к уже существующему на практике уровню норм и требований к объектам стандартизации, которые согласно прогноза будут оптимальны в последующее время.
- **Опережающие стандарты** - наиболее прогрессивная форма стандартов. Они, как правило, устанавливают несколько ступеней качества и сроки их внедрения в действие.
- **Первая ступень** - действующая - является обязательной и действует на правах Государственного стандарта. Последующие ступени являются перспективными для внедрения и вводятся после прекращения действия предыдущей ступени. Количественные показатели, регламентированные стандартом, могут при этом уточняться.

- **Комплексная стандартизация** осуществляет целенаправленное и планомерное установление и применение требований как к самому объекту комплексной стандартизации в целом, так и к его основным элементам.
- Она призвана обеспечивать разработку и внедрение комплексов взаимосвязанных и согласованных стандартов к объектам стандартизации: изделиям, их составным частям, сырью, материалам, покупным изделиям, технологии изготовления, упаковке, транспортировке и хранению, эксплуатации и ремонту. Кроме норм и требований к материальным объектам комплексная стандартизация охватывает также общетехнические нормы, системы документации, нормы техники безопасности и т.п.

## Стандарт. Категории и виды стандартов

- **Стандарт** - нормативно-технический документ, регламентирующий нормы, правила, требования, понятия, обозначения и другие объекты стандартизации, утвержденный и применяемый в порядке, установленном методом стандартизации.
- **Стандарт как нормативно-технический документ** есть результат конкретной работы по стандартизации, полученный на основе достижений науки, техники и практического опыта, принятый (утвержденный) соответствующей компетентной организацией.
- При разработке всех типов национальных стандартов учитываются рекомендации международных организаций по стандартизации

- **Международный стандарт (стандарт ИСО)** разрабатывает и выпускает международная организация по стандартизации.
- Основная цель ИСО – содействовать развитию стандартизации в мире, чтобы облегчить международный обмен товарами и развивать взаимное сотрудничество в различных областях научной, технической и экономической деятельности.

- Госстандарт России допускает следующие правила применения международных стандартов:
- -принятие без дополнений и изменения текста международного стандарта в качестве государственного российского. Обозначение такого стандарта выглядит следующим образом - ГОСТ Р ИСО 9000 – 2001, например;
- -принятие текста международного стандарта, но с дополнениями, отражающими особенности российских требований к объекту стандартизации. Обозначение такого стандарта выглядит следующим образом – ГОСТ Р 50231 – 92 (ИСО 7173 – 89), например.

# В зависимости от назначения и содержания различают стандарты следующих видов

- - **основополагающие стандарты** – нормативные документы, имеющие широкую область распространения или содержащие общие положения для определенной области (комплексные стандарты ЕСКД, ЕСТД и т.п., например);
- - **стандарты на продукцию (услугу)** – устанавливают требования к группам однородной продукции или конкретной продукции (услуге);
- - **стандарты на работы** (процессы) – устанавливают требования к выполнению различного рода работ на отдельных этапах жизненного цикла продукции;
- - **стандарты на методы контроля** (испытаний, измерений, анализа) – должны обеспечивать всестороннюю проверку всех обязательных требований к качеству продукции (услуги).

**Исходя из принятого в промышленности деления предприятий и организаций на отрасли и подотрасли (направления техники) ГСС делит стандарты по сфере обязательного применения на следующие категории:**

- Государственные стандарты Российской Федерации (ГОСТ Р), сфера обязательного применения - народное хозяйство страны;
- Межгосударственные стандарты стран – членов СНГ (ГОСТ), сфера обязательного применения – народное хозяйство страны;
- отраслевой стандарт (ОСТ), сфера обязательного применения - отдельные отрасли промышленности;
- стандарт подотрасли (ОСТ), сфера обязательного применения - все предприятия данной подотрасли;
- стандарт предприятия (СТП), сфера обязательного применения - только на конкретном предприятии;
- стандарты научно – технических, инженерных обществ и других общественных объединений



- ГОСТ — государственные стандарты бывшего СССР, действующие в качестве межгосударственных стандартов для стран — бывших республик, входивших в свое время в состав СССР. Применяются без переоформления по постановлениям национальных комитетов по стандартизации. ГОСТ по существу является международным стандартом регионального характера. По состоянию на 1 января 2001 г. в России и странах СНГ действуют свыше 20 тыс. ГОСТ.
- ГОСТ Р — стандарт, принимаемый Госстандартом России или Госстроем России (Государственным комитетом РФ по жилищной и строительной политике). К объектам ГОСТ Р относятся организационно-методические и общетехнические объекты, продукция, работы и услуги, имеющие межотраслевое, общенародное хозяйственное значение

- ОСТ — отраслевые стандарты, устанавливаются на аналогичные с ГОСТ Р и ГОСТ объекты, однако имеющие сугубо отраслевое значение. ОСТ применяют предприятия и организации, подведомственные соответствующему министерству, утвердившему (принявшему) отраслевой стандарт, и все прочие предприятия и организации, применяющие (потребляющие) продукцию данной отрасли. Отраслевые стандарты могут устанавливать ограничения ГОСТ и ГОСТ Р в части номенклатуры, типоразмеров, требований, но не снижая качественных и эксплуатационных показателей, установленных государственными стандартами. Такие стандарты называют ограничительными.
- Фонд отраслевых стандартов составляет около 40 тыс. наименований.

- Относительно новым для российской стандартизации является введение в перечень нормативных документов технического регламента.
- К техническим регламентам следует относить законодательные акты и постановления Правительства РФ, содержащие требования, нормы и правила технического характера; государственные стандарты РФ в части устанавливаемых в них обязательных требований; нормы и правила федеральных органов исполнительной власти, в компетенцию которых в соответствии с законодательством РФ входит установление обязательных требований.
- Технический регламент содержит технические требования или непосредственно (например, обязательные требования государственных стандартов), или путем ссылки на стандарт, либо путем включения в себя содержание стандарта

- К нормативным документам относятся также общероссийские классификаторы технико-экономической информации (ОКТЭИ).
- ОКТЭИ — это систематизированные своды классификационных группировок определенных объектов классификации, содержащие их условные цифровые коды и наименования. Разрабатываются на продукцию, услуги, документацию, производственные процессы и их составные элементы, имеющие общегосударственное хозяйственное применение. Примером ОКТЭИ могут служить такие, как Общероссийский классификатор продукции ОКП; предприятий и организаций — ОКПО; управленческой документации ОКУД и др.; свыше 30 наименований.
- Правила по стандартизации (ПР) — нормативный документ по стандартизации, принимаемый Госстандартом или Госстроем России.
- ПР разрабатывается на конкретные производственные процессы и их элементы, связанные с решением задач организации и управления работами по стандартизации, метрологии, сертификации, аккредитации, лицензированию, государственному контролю и надзору за соблюдением обязательных требований технических регламентов, государственных и межгосударственных стандартов. Если ПР прошли регистрацию в Министерстве юстиции России, то требования, содержащиеся в них, являются обязательными.

- Норма — нормативный документ, содержащий положения, устанавливающие количественные меры или качественные критерии, которые должны быть удовлетворены в процессе производства или работы.
- Рекомендации (Р) — нормативный документ, содержащий добровольные для применения организационно-технические и (или) общетехнические положения, правила, методы выполнения работ.

- В соответствии с Законом государственные стандарты принимает Госстандарт России. Государственные стандарты вводятся в действие после их регистрации в Госстандарте России

- Стандарты отраслей могут разрабатываться и приниматься государственными органами управления в пределах их компетенции применительно к продукции, работам и услугам отраслевого значения. Стандарты отраслей не должны нарушать обязательные требования государственных стандартов.

- **Стандарты предприятий** могут разрабатываться и утверждаться предприятиями самостоятельно в целях обеспечения требований Закона, а также в целях совершенствования организации и управления производством.
- **Стандарты научно – технических, инженерных обществ и других общественных объединений** разрабатываются и принимаются этими общественными объединениями для динамичного распространения и использования полученных в различных областях знаний результатов исследований и разработок.  
**Необходимость применения этих стандартов субъекты хозяйственной деятельности определяют самостоятельно.** По решению самого предприятия или организации они на добровольной основе принимаются для использования их или отдельных положений этих стандартов при разработке ОСТов и СТП.



- Стандарты всех субъектов хозяйственной деятельности не должны нарушать обязательные требования государственных стандартов.

# Международная стандартизация

- В развитии международной стандартизации заинтересованы как крупные развитые страны, стремящиеся найти новые рынки сбыта своей продукции, так и развивающиеся страны, которые видят в ней пути ускоренного экономического и технического развития.
- Наиболее крупными международными организациями по стандартизации, разрабатывающими рекомендации по стандартизации по широкому кругу во-просов, являются Международная организация по стандартизации (ИСО) и Международная электротехническая комиссия (МЭК). Россия является чле-ном этих организаций. Участие в них обуславливает использование рекоменда-ций этих организаций при подготовке новых и пересмотре действующих нацио-нальных стандартов, а также внедрение отечественных требований в рекоменда-ции МЭК.

- Кроме ИСО и МЭК, существует ряд других международных организаций, работа которых в большой мере связана со стандартизацией. Это Международный союз электросвязи (МСЭ), Международная комиссия по гражданской авиации (ИКАО), Европейская комиссия контроля качества (ЕОКК) и др.

## Организационно-функциональная структура национальной системы стандартизации



**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**  
**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**  
(обязательная сертификация)

№ \_\_\_\_\_  
(номер сертификата соответствия)

\_\_\_\_\_ (учетный номер бланка)

**ЗАЯВИТЕЛЬ**

(наименование и место-  
нахождение заявителя)

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

(наименование и место-  
нахождение изготовителя  
продукции)

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ**

(наименование и местонахождение органа по сертификации,  
выдавшего сертификат соответствия)

**ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО  
ПРОДУКЦИЯ**

(информация об объекте сертификации,  
позволяющая идентифицировать объект)

код ОК 005 (ОКП)

код ЕКПС

код ТН ВЭД России

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ  
ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА  
(ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ)**

(наименование технического регламента (технических  
регламентов), на соответствие требованиям которого  
(которых) проводилась сертификация)

**ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
(ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ**

**ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

(документы, представленные заявителем в орган по  
сертификации в качестве доказательств соответствия  
продукции требованиям технического регламента  
(технических регламентов))

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Руководитель  
(заместитель руководителя)  
органа по сертификации  
подпись, инициалы, фамилия

М.П.

Эксперт (эксперты)  
подпись, инициалы, фамилия

Утверждена  
приказом Минпромэнерго России  
от 22 марта 2006 г. № 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 005 (ОКП): \_\_\_\_\_ ;

код ТН ВЭД России: \_\_\_\_\_

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ  
ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА (ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

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 СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

М.П. Заявитель \_\_\_\_\_  
подпись инициалы, фамилия

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

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

№ \_\_\_\_\_

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**

**ПРИЛОЖЕНИЕ  
К ДЕКЛАРАЦИИ О СООТВЕТСТВИИ № \_\_\_\_\_**

М.П. Заявитель \_\_\_\_\_  
подпись инициалы, фамилия

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