

СТАНДАРТИЗАЦИЯ

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.

Цели стандартизации

Общей целью стандартизации является защита интересов потребителей и государства по вопросам качества продукции, процессов и услуг.

Кроме того, стандартизация осуществляется в *целях*:

- повышения уровня безопасности жизни, здоровья граждан, животных или растений; имущества, экологической безопасности, содействия соблюдению требований технических регламентов;
- повышения уровня безопасности объектов с учетом риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- обеспечения научно-технического прогресса;
- повышения конкурентоспособности продукции, работ и услуг;
- рационального использования ресурсов;
- технической и информационной совместимости;
- сопоставимости результатов исследований (испытаний) и измерений, технических и экономико-статистических данных;
- взаимозаменяемости продукции;
- обороноспособность и мобилизационную готовность страны.

Задачи стандартизации

- обеспечение взаимопонимания между разработчиками, изготовителями, продавцами и потребителями (заказчиками);
- установление оптимальных требований к номенклатуре и качеству продукции в интересах потребителя и государства, в том числе обеспечивающих ее безопасность для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества;
- установление требований по совместимости (конструктивной, электрической, электромагнитной, функциональной, информационной, программной и др.) и взаимозаменяемости продукции;
- унификация на основе установления и применения предпочтительных рядов;
- согласование и увязка показателей и характеристик продукции, ее элементов, комплектующих изделий, сырья и материалов;
- установление метрологических норм, правил, положений и требований;

- нормативно-техническое обеспечение контроля (испытаний, анализа, измерений), сертификации и оценки качества продукции;
- установление требований к технологическим процессам, в том числе в целях снижения материалоемкости, энергоемкости и трудоемкости, обеспечения применения малоотходных технологий;
- создание и ведение систем классификации и кодирования технико-экономической информации;
- нормативное обеспечение межгосударственных и государственных социально-экономических и научно-технических программ (проектов) и инфраструктурных комплексов (транспорт, связь, оборона, охрана окружающей среды, контроль среды обитания, безопасность населения и т.д.);
- создание системы каталогизации для обеспечения потребителей информацией о номенклатуре и основных показателях продукции;
- содействие реализации законодательства РФ методами и средствами стандартизации.

ФУНКЦИИ СТАНДАРТИЗАЦИИ

- 1. Упорядочения** — преодоление неразумного многообразия объектов. Она сводится к упрощению и ограничению.
- 2. Охранная (социальная)** — обеспечение безопасности потребителей продукции (услуг), изготовителей и государства.
- 3. Ресурсосберегающая** - заключается в установлении в НД обоснованных ограничений на расходование ресурсов.
- 4. Коммуникативная** - направлена на преодоление барьеров в торговле и на содействие научно-техническому и экономическому сотрудничеству.
- 5. Цивилизующая** - направлена на повышение качества продукции и услуг как составляющей качества жизни.
- 6. Информационная** — источник важнейшей информации, обеспечение материального производства, науки и техники нормативными документами, эталонами мер, образцами.

7. Нормотворчества - задание норм и требований применительно к объекту стандартизации.

8. Доказательная - проявляется в том, что гармонизированные с конкретным техническим регламентом (ТР) стандарты раскрывают существенные требования регламента.

Область стандартизации - совокупность взаимосвязанных объектов стандартизации.

Например, судовождение является областью стандартизации, а объектами стандартизации в судовождении могут быть процессы определения местоположения, безопасность и экологичность судна и т.п.

Объект (предмет) стандартизации - продукция, процесс или услуга, 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).

ОБЪЕКТЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ

ПРОДУКЦИЯ

(товары народного потребления, средства производства)

Сырье и природное топливо

Материалы и продукты

Готовые изделия

Отдельные аспекты однородных групп продукции:

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

УСЛУГИ

(бытовые, производственные)

Материальные

Нематериальные
(социально-культурные)

Отдельные аспекты однородных групп услуг:

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

ПРОЦЕССЫ

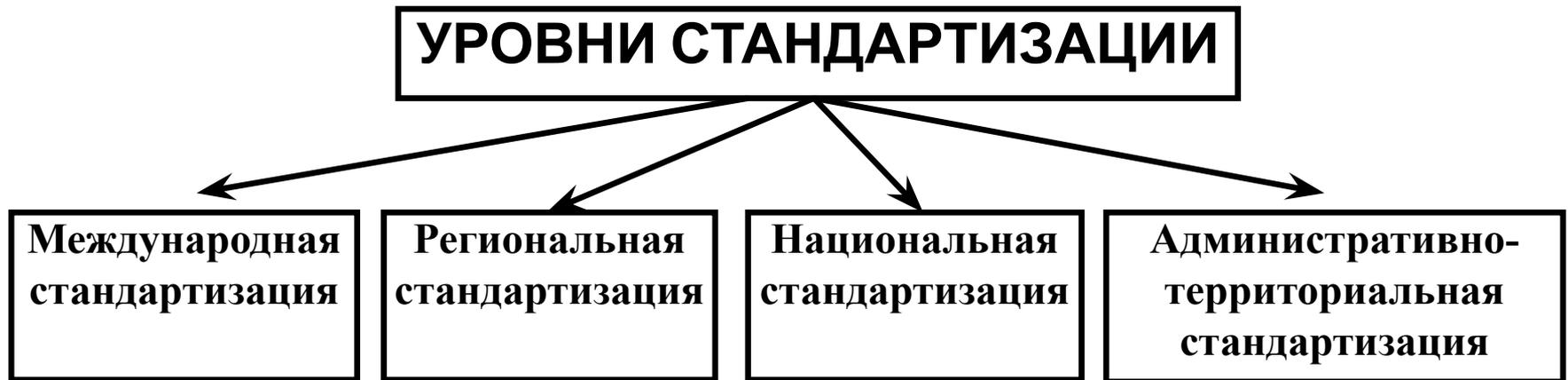
(работы)

- процессы, происходящие на отдельных стадиях жизненного цикла продукции;
- процессы, связанные с нематериальным производством (статистической, банковской, издательской деятельностью);
- управленческие процессы;
- измерительные процессы;
- процессы учета и переработки информации;
- процессы защитного действия (людей, природы).

УРОВНИ СТАНДАРТИЗАЦИИ

Стандартизация осуществляется на разных уровнях.

Уровень стандартизации различается в зависимости от того, участники какого географического, экономического, политического региона мира принимают стандарт.



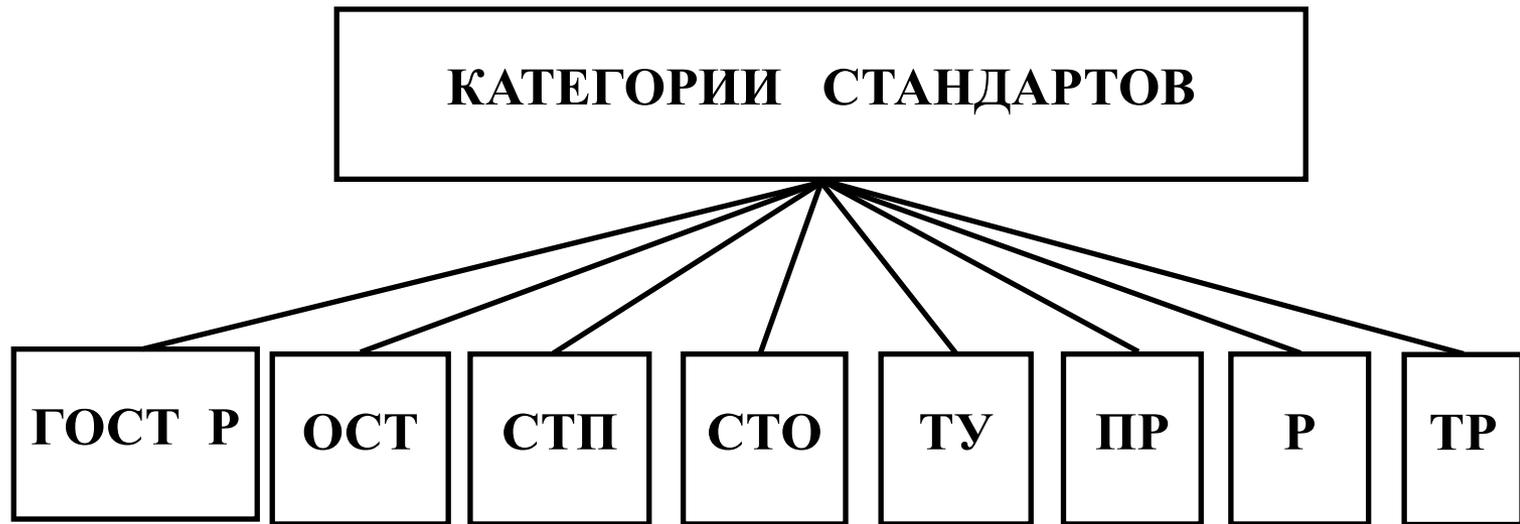
Если участие в стандартизации открыто для соответствующих органов любой страны, то это *международная стандартизация*.

Региональная стандартизация — деятельность, открытая только для соответствующих органов государств одного географического, политического или экономического региона мира.

Национальная стандартизация — стандартизация в одном конкретном государстве.

При этом национальная стандартизация также может осуществляться на разных уровнях: на государственном, отраслевом уровне, в том или ином секторе экономики (*например, на уровне министерств*), на уровне ассоциаций, производственных фирм, предприятий (фабрик, заводов) и учреждений.

Стандартизацию, которая проводится в административно-территориальной единице (провинции, крае и т.п.), принято называть *административно-территориальной* стандартизацией.



Стандарт — это нормативный документ, разработанный на основе консенсуса, утвержденный признанным органом, направленный на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области.

Государственные стандарты (ГОСТ Р) разрабатывают на продукцию, работы и услуги, потребности в которых носят межотраслевой характер. Стандарты этой категории принимает Госстандарт России.

В государственных стандартах содержатся как *обязательные* для выполнения требования к объекту стандартизации, так и *рекомендательные*.

В некоторых случаях в стандартах могут быть установлены *перспективные (предварительные) требования*, которые опережают возможности традиционных технологий. Это служит стимулом для внедрения новых, передовых технологических процессов на предприятиях.

Отраслевые стандарты (ОСТ) разрабатываются применительно к продукции определенной отрасли.

Их требования не должны противоречить обязательным требованиям ГОСТ Р, а также правилам и нормам безопасности, установленным для отрасли.

Принимают ОСТ государственные органы управления (*например, министерства*), которые несут ответственность за соответствие требований отраслевых стандартов обязательным требованиям ГОСТ Р.

Объекты:

- продукция, процессы и услуги, применяемые в отрасли;
- правила организации работ по отраслевой стандартизации;
- типовые конструкции изделий отраслевого применения (инструменты, детали такелажа и т.п.);
- правила метрологического обеспечения в отрасли.

Диапазон применяемости отраслевых стандартов ограничивается предприятиями, подведомственными государственному органу управления, принявшему данный стандарт.

На добровольной основе возможно использование этих стандартов субъектами хозяйственной деятельности иного подчинения.

Контроль за выполнением обязательных требований организует ведомство, принявшее данный стандарт.

Стандарты предприятий (СТП) разрабатываются и принимаются самим предприятием.

Объекты:

- составляющие организации и управления производством;
- продукция, производимую этим предприятием: составные части продукции, технологическая оснастка и инструменты, общие технологические нормы процесса производства этой продукции.
- требования к различного рода услугам внутреннего характера.

Стандарты общественных объединений (СТО) (научно-технических обществ, инженерных обществ и др.).

Разрабатывают на принципиально новые виды продукции, процессы или услуги; передовые методы испытаний, а также нетрадиционные технологии и принципы управления производством.

Цель: распространение через стандарты перспективных результатов мировых научно-технических достижений, фундаментальных и прикладных исследований.

Для субъектов хозяйственной деятельности СТО служат источником информации о передовых достижениях, и по решению самого предприятия они принимаются на добровольной основе для использования отдельных положений при разработке стандартов предприятия.

Документ технических условий (technical specification) устанавливает технические требования к продукции, услуге, процессу.

Технические условия (ТУ) разрабатывают предприятия и другие субъекты хозяйственной деятельности 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 за исключением отдельных случаев, когда заинтересованность в этом проявляет заказчик (потребитель) продукции.

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

Касаются порядка согласования НД, представления информации о принятых стандартах отраслей, обществ и других организаций в Госстандарт, создания службы по стандартизации на предприятии, правил проведения Государственного контроля за соблюдением обязательных требований государственных стандартов и многих других вопросов организационного характера.

ПР и Р разрабатываются, как правило, организациями и подразделениями, подведомственными Госстандарту РФ. Проект этих документов обсуждается с заинтересованными сторонами, утверждается и издается этими комитетами.

Свод правил 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 документе, носят рекомендательный характер.

Регламент — это документ, в котором содержатся обязательные правовые нормы.

Принимает регламент орган власти, а не орган по стандартизации, как в случае других нормативных документов.

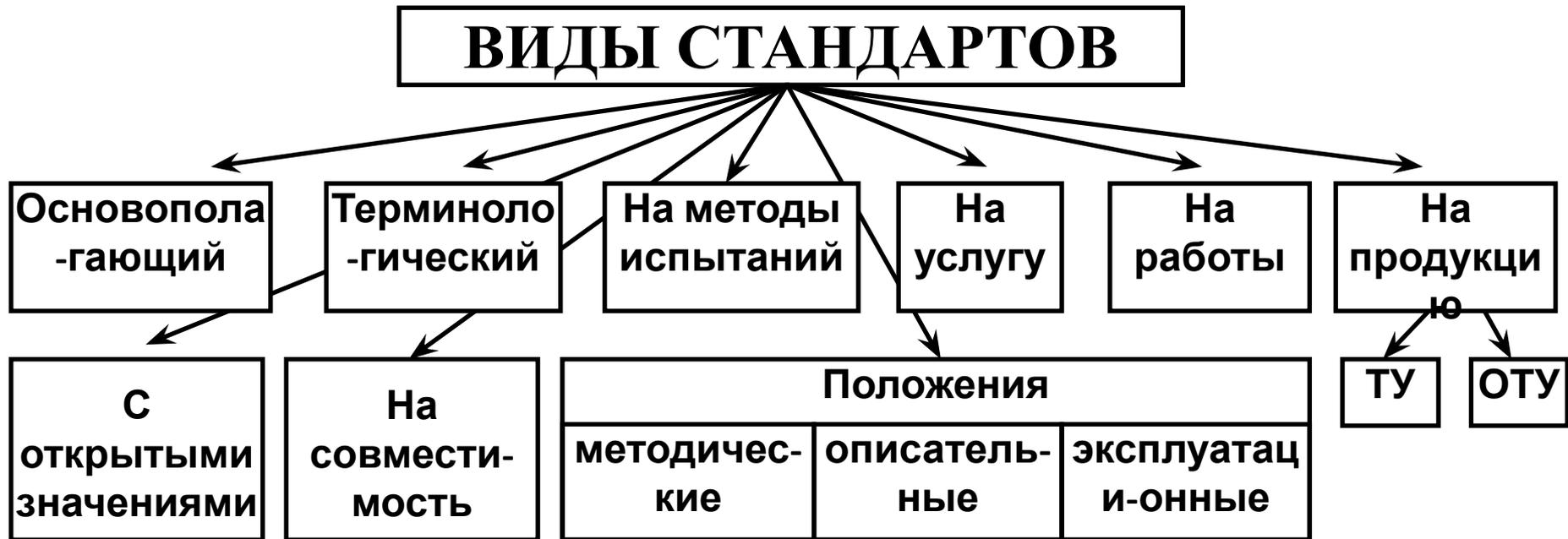
Разновидность регламентов — *технический регламент* — содержит технические требования к объекту стандартизации.

Они могут быть представлены непосредственно в самом этом документе либо путем ссылки на другой нормативный документ (стандарт, документ технических условий, свод правил).

В отдельных случаях в технический регламент полностью включается нормативный документ.

Технические регламенты обычно дополняются методическими документами, как правило, указаниями по методам контроля или проверок соответствия продукта (услуги, процесса) требованиям регламента.

ВИДЫ СТАНДАРТОВ



Основополагающий стандарт — нормативный документ (НД), содержащий общие или руководящие положения для определенной области.

Используется либо как *стандарт*, либо как *методический документ*, на основе которого могут разрабатываться другие стандарты.

Разрабатывают с целью содействия взаимопониманию, техническому единству и взаимосвязи деятельности в различных областях науки, техники и производства.

НД может быть *комплекс стандартов*, который объединяет взаимосвязанные стандарты, если они имеют общую целевую направленность, устанавливают согласованные требования к взаимосвязанным объектам стандартизации.

В терминологическом стандарте объектом стандартизации являются термины. Содержит определение (толкование) термина, примеры его применения и т.п.

Стандарт на методы испытаний (контроля, измерения, анализа) - это НД документы, в которых устанавливаются методики, правила, процедуры различных испытаний и сопряженных с ними действий (например, отбор пробы или образца).

Стандарт на продукцию (услуги) - это НД, в которых устанавливают требования либо к конкретному виду продукции (услуги), либо к группам однородной продукции (услуги), может быть **полным** или **неполным**.

Полный стандарт устанавливает не только указанные выше требования, но также и правила отбора проб, проведения испытаний, упаковки, этикетирования, хранения и т. д.

Неполный стандарт содержит часть требований к продукции (только к параметрам качества, только к правилам поставки и пр.).

Разновидности этого вида НД:

- ***стандарты общих ТУ***, которые содержат общие требования к группам однородной продукции, услуг;
- ***стандарты ТУ***, содержащие требования к конкретной продукции (услуге).

Стандарт на работы (процесс), стандарт на услугу, — это НД, в которых устанавливают требования к конкретным видам работ, которые осуществляются на разных стадиях жизненного цикла продукции: разработки, производства, эксплуатации (потребления), хранения, транспортировки, ремонта, утилизации.

Стандарт на совместимость устанавливает требования, касающиеся совместимости продукта в целом, а также его отдельных частей (деталей, узлов).

Может быть разработан на систему в целом, например систему магнитного компаса, репитерную систему и т.п.

Стандарт с открытыми значениями. В некоторых ситуациях ту или иную норму (или количественное значение того или иного требования) определяют изготовители (поставщики), в других — потребители. Поэтому в стандарте может содержаться перечень характеристик, которые конкретизируются в договорных отношениях.

Положения могут носить методический или описательный характер.

Методические положения — это методика, способ осуществления процесса, той или иной операции и т.п., с помощью чего можно достигнуть соответствия требованиям нормативного документа. Можно назвать НД, содержащий подобное положение, "методическим стандартом".

Описательное положение обычно содержит описание конструкции, деталей конструкции, состава исходных материалов, размеров деталей и частей изделия (конструкции).

Эксплуатационное положение описывает "поведение" объекта стандартизации при его использовании (применении, эксплуатации).

Правовые основы стандартизации

Правовые основы стандартизации в России установлены **Законом РФ от 10.06.1993 N 5154-1 (ред. от 10.01.2003) «О стандартизации»**.

Положения Закона обязательны к выполнению всеми государственными органами управления, субъектами хозяйственной деятельности независимо от формы собственности, а также общественными объединениями.

Закон определяет меры государственной защиты интересов потребителей и государства через требования, правила, нормы, вносимые в государственные стандарты при их разработке, и государственный контроль выполнения обязательных требований стандартов при их применении.

Закон "О стандартизации" регламентирует:

- организацию работ по стандартизации;
- содержание и применение нормативных документов по стандартизации;
- информационное обеспечение работ по стандартизации;
- организацию и правила проведения государственного контроля и надзора за соблюдением обязательных требований государственных стандартов;
- финансирование работ по государственной стандартизации, государственному контролю и надзору;
- стимулирование применения государственных стандартов;
- ответственность за нарушение положений Закона "О стандартизации".

Кроме данного закона, отношения в области стандартизации в России регулируются издаваемыми в соответствии с ним актами законодательства РФ:

- Закон РФ "Об обеспечении единства измерений";
- Закон РФ "О сертификации продукции и услуг" (1995 г.);

Постановлениями Правительства РФ, принятыми во исполнение Закона "О стандартизации", приказами Госстандарта РФ.

Органы и службы по стандартизации