

# Стандартизация

**Цели, задачи, функции и  
принципы**

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

Согласно Закону РФ «О техническом регулировании» (приложение 1, ст. 11)  
стандартизация осуществляется в **целях**:

- 1) повышения уровня безопасности жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества, экологической безопасности, безопасности жизни или здоровья животных и растений и содействия соблюдению требований технических регламентов;
- 2) повышения уровня безопасности объектов с учетом риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- 3) обеспечения научно - технического прогресса;
- 4) повышения конкурентоспособности продукции, работ, услуг;
- 5) рационального использования ресурсов;
- 6) технической и информационной совместимости;
- 7) сопоставимости результатов исследований (испытаний) и измерений, технических и экономико - статистических данных;
- 8) взаимозаменяемости продукции

# Основные задачи стандартизации

- установление рациональной номенклатуры выпускаемой продукции;
- установление единых требований к качеству продукции, методам и средствам контроля и испытаний, а также уровню безопасности изделий для жизни, здоровья людей, имущества, окружающей среды;
- согласование требований к качеству продукции с требованиями к качеству комплектующих элементов, сырья, полуфабрикатов;
- нормативное обеспечение контроля качества, сертификации продукции и оценки уровня качества;
- установление требований к технологическим процессам;
- создание единой системы классификации и кодирования технико-экономической информации;
- создание системы каталогизации продукции для информации населения о номенклатуре и качестве выпускаемой продукции.

- **Основным результатом работы по стандартизации является **нормативный документ (НД)**.**
- **Нормативный документ** - документ, устанавливающий правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов (ГОСТ Р 1.0).

# Основные понятия стандартизации.

- **Объект стандартизации** – продукция, работа, процесс и услуги, подлежащие или подвергшиеся стандартизации.
- **Субъекты стандартизации** - организации, органы и службы, осуществляющие деятельность по установлению правил и характеристик в области стандартизации.

**Органы по стандартизации** – это организации, учреждения, объединения, признанные на определённом уровне, основной деятельностью которых является руководство работами по стандартизации.



**Национальным органом по стандартизации** в России является Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (**Росстандарт**), который:

- 1) утверждает национальные стандарты;
- 2) принимает программу разработки национальных стандартов;
- 3) организует экспертизу проектов национальных стандартов;
- 4) обеспечивает соответствие национальной системы стандартизации интересам национальной экономики, состоянию материально - технической базы и научно - техническому прогрессу;
- 5) осуществляет учет национальных стандартов, правил стандартизации, норм и рекомендаций в этой области и обеспечивает их доступность заинтересованным лицам;
- 6) создает технические комитеты по стандартизации и координирует их деятельность;
- 7) организует опубликование национальных стандартов и их распространение;
- 8) участвует в соответствии с уставами международных организаций в разработке международных стандартов и обеспечивает учет интересов Российской Федерации при их принятии;
- 9) утверждает изображение знака соответствия национальным стандартам;
- 10) представляет Российскую Федерацию в международных организациях, осуществляющих деятельность в области стандартизации.



# Основные принципы стандартизации.

1. Принцип добровольности стандартов реализуется в процессе принятия решения о применении стандарта. Если было принято решение применять какой—либо стандарт, то хозяйствующий субъект обязан осуществлять свою деятельность таким образом, чтобы она полностью соответствовала принятому стандарту.
2. При разработке и утверждении стандартов должны учитываться законные интересы заинтересованных лиц.
3. За основу национальных стандартов должны приниматься Международные стандарты.
4. Стандартизация не должна препятствовать нормальному товарообороту больше, чем это необходимо для ее осуществления.
5. Все элементы системы, подвергнутой стандартизации, должны быть совместимы.
6. Все принятые стандарты должны быть максимально динамичны, т. е. должны своевременно адаптироваться к достижениям научно—технического прогресса.
7. Стандартизация должна быть эффективной, т. е. стандартизация должна давать либо экономический, либо социальный эффект.
8. Стандарты не должны противоречить друг другу или техническим регламентам, не должны создавать барьеров в международной торговле.
9. Все стандарты должны быть четко сформулированы и не должны допускать двусмысленных трактовок.
10. Стандарты для готовой продукции должны быть непосредственно связаны со стандартами составных частей или сырья, из которого данная продукция была изготовлена.
11. Стандартизация должна проводиться таким образом, чтобы выполнение

# *Методы стандартизации*

*Метод стандартизации – это совокупность средств достижения целей стандартизации.*

**1. Упорядочение объектов стандартизации** является универсальным методом стандартизации товаров, работ и услуг. Данный метод систематизирует разнообразие продукции. Упорядочение включает в себя систематизацию, симплификацию, селекцию, типизацию и оптимизацию.

- **Систематизация** объектов стандартизации представляет собой последовательное, научно обоснованное классифицирование и ранжирование конкретных объектов стандартизации. Примерами систематизации являются различные виды общероссийских классификаторов.
- **Селекция** объектов стандартизации – это отбор целесообразных для дальнейшего производства и применения объектов стандартизации.
- **Симплификация** – деятельность, выявляющая объекты стандартизации, которые нецелесообразно применять для производства. Симплификация ограничивает перечень применяемых в производстве изделий до оптимального, удовлетворяющего потребности количества.
- **Типизация** объектов стандартизации – это разработка и утверждение типовых объектов или образцов. Типизируют конструкции, технологические нормы и правила документации. Типизация проводится с целью выделения общего признака для совокупности однородных объектов.
- **Оптимизация** объектов стандартизации – деятельность, определяющая оптимальные главные параметры и значения остальных показателей, необходимых для данного уровня качества. В результате оптимизации должна достигаться оптимальная степень упорядочения и эффективности по выбранному критерию.

**2. Параметрическая стандартизация** – стандартизация, направленная на фиксирование оптимальных численных значений параметров, определяющихся строгой математической закономерностью.

**3. Унификация продукции** – рациональное сокращение до оптимального уровня числа типов объектов одного функционального назначения.

Унификация осуществляется по следующим направлениям:

- определение параметрических и размерных рядов для продукции, машин, деталей и приборов;
- создание типов (образцов) изделий для последующей унификации совокупностей однородной продукции;
- унификация технологических процессов;
- сведение к оптимальному минимуму номенклатуры используемых изделий и материалов.

**4. Агрегатирование**. Данный метод заключается в конструировании машин и приборов из определенного числа унифицированных деталей, связанных между собой функционально и геометрически. Целью агрегатирования является увеличение мощности предприятий без лишних затрат на разработку каждой машины или прибора в отдельности.

**5. Комплексная стандартизация.** При данном методе стандартизации целенаправленно и планомерно утверждается и используется комплекс взаимосвязанных требований к объекту стандартизации и его составляющим для получения оптимального решения проблемы. Если объектом комплексной стандартизации является продукция, то требования утверждаются и применяются к ее качеству, качеству используемого сырья и материалов, эксплуатации и хранению.

**6. Опережающая стандартизация** заключается в установлении прогрессивных по отношению к достигнутому уровню требований, которые, согласно прогнозам, будут оптимальными в последующее время.

Опережающая стандартизация позволяет устранить препятствия на пути технического прогресса, которые могут возникать из—за статичности и быстрого морального устаревания стандартов.