

**Понятие стандартизации. Цели. Принципы.  
Объекты. Методы стандартизации**

**Лекция по дисциплине Основы стандартизации**

**СТАНДАРТИЗАЦИЯ - ЭТО СОВОКУПНОСТЬ работ по разработке, утверждению и внедрению нормативно-технической документации (НТД) в производство.**

# Цели стандартизации

- 1. Защита интересов потребителей в вопросах качества продукции, услуг и процессов, обеспечивающего безопасность для жизни и здоровья людей, их имущества, охрану окружающей среды.**
- 2. Обеспечение качества продукции в соответствии с развитием науки и техники.**
- 3. Обеспечение взаимозаменяемости продукции.**
- 4. Содействие экономии людских и материальных ресурсов.**

- 5. Устранение технических барьеров в производстве и торговле, обеспечение конкурентоспособности продукции на мировом рынке.**
- 6. Обеспечение безопасности народнохозяйственных объектов с учетом риска возникновения природных, техногенных катастроф и других чрезвычайных ситуаций.**
- 7. Содействие повышению обороноспособности и мобилизационной готовности страны.**

# Принципы стандартизации

**Принцип системности** – необходимо чтобы стандартизация охватывала все этапы производства и эксплуатации сырья, материалов, комплектующих изделий и конечной продукции.

**Принцип предпочтительности** – обеспечивает ограничение разнообразия номенклатуры и типоразмеров различных одноименных изделий.

**Принцип прогрессивности и оптимизации стандартов – новые стандарты должны отвечать современным требованиям науки и техники.**

**Принцип функциональной взаимозаменяемости – обеспечивает взаимозаменяемость изделий по эксплуатационным показателям и поэтому является главным принципом комплексной и опережающей стандартизации.**

**Научно-исследовательский принцип – разработка всех видов стандартов должна сопровождаться проведением научно-исследовательских работ.**

**Принцип минимального удельного расхода материалов – необходимо выбирать рациональные конструкции деталей, пользоваться новыми методами расчетов, применять прогрессивные технологические процессы и т.д.**

**Принцип патентной чистоты стандартов**  
**– недопустимо использовать при**  
**проектировании и изготовлении новых**  
**машин, механизмов, приборов**  
**оригинальные конструкции,**  
**технологические процессы, методы**  
**испытаний и измерений,**  
**запатентованные в других государствах.**

**Объект стандартизации – это продукция, работа (процесс), услуга, подлежащие или подвергшиеся стандартизации.**

**Метод стандартизации** — это прием или совокупность приемов, с помощью которых достигаются цели стандартизации.

Стандартизация базируется на общенаучных и специфических методах: **заимствование; унификация; типизация; агрегатирование; систематизация; симплификация; специализация.**

**Заимствование** – использование в последующих моделях изделий части деталей и узлов предыдущих изделий, хорошо зарекомендовавших себя в эксплуатации.

При этом сокращается время на разработку и изготовление новых изделий, повышается их качество.

**Унификация – метод стандартизации, направленный на рациональное сокращение числа типов, видов и размеров объектов одинакового функционального назначения**

**Типизация – метод стандартизации, заключающийся в разработке и установлении типовых конструктивных, технологических, организационных и других решений**

**Агрегатирование** – метод стандартизации, направленный на создание машин, механизмов и других изделий путем их сборки из ограниченного количества стандартных или унифицированных деталей и агрегатов, обладающих взаимозаменяемостью, каждая из которых могут быть использованы при создании различных модификаций машин одного и того же или других классов.

**Агрегатирование** является высшей формой унификации.

**Систематизация** предметов, явлений или понятий – расположение их в определенном порядке и последовательности, образующей четкую систему, удобную для использования.

**Разновидность систематизации – классификация.**

**Классификация** заключается в расположении предметов, явлений или понятий по классам, подклассам и разрядам в зависимости от их общих признаков.

**Симплификация – метод стандартизации, направленный на уменьшение количества одноименных изделий до технически и экономически необходимого**

**Специализация** представляет собой сосредоточение на определенных заводах производства ограниченного количества видов изделий, что позволяет повысить уровень механизации и автоматизации производства, его организацию и техническую оснащенность и значительно снизить трудоемкость и себестоимость изделий

## Литература

1. Дубовой Н.Д., Портнов Е.М. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: учебное пособие. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2009. – 256 с.