



Стандартизация и Унификация

ВЫПОЛНИЛ: УСАЧЕВ ГЛЕБ

ГРУППА: ИБМ 2-52

Стандартизация - деятельность по разработке, опубликованию и применению стандартов; также деятельность по установлению норм, правил и характеристик в целях обеспечения безопасности продукции, работ и услуг для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества, технической и информационной совместимости, а также взаимозаменяемости продукции; качества продукции, работ и услуг в соответствии с уровнем развития науки, техники и технологии; единства измерений; экономии всех видов ресурсов; безопасности хозяйственных объектов с учётом риска возникновения природных и техногенных катастроф и других чрезвычайных ситуаций; обороноспособности и мобилизационной готовности страны. Стандартизация направлена на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области посредством установления положений для всеобщего и многократного применения в отношении реально существующих или потенциальных задач.

Цели стандартизации:

- ✓ обеспечение конкурентоспособности и качества продукции
- ✓ содействие соблюдению требований технических регламентов
- ✓ создание систем классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации, систем каталогизации продукции
- ✓ позволяет экономить время и средства за счет применения уже разработанных типовых ситуаций и объектов
- ✓ повышает надежность изделия или результатов расчетов, поскольку применяемые технические решения уже неоднократно проверены на практике;
- ✓ упрощает ремонт и обслуживание изделий, так как стандартные узлы и детали — взаимозаменяемые (при условии, что сборка осуществлялась без пригоночных операций).

Органы стандартизации в РФ



Методы
стандартизации


```
graph TD; A[Методы стандартизации] --> B[Предпочтительных чисел]; A --> C[Ограничения]; A --> D[Типизации]; A --> E[Агрегатирования]; A --> F[Унификации];
```

Предпочтительных
чисел

Ограничения

Типизации

Агрегатирования

Унификации

Стандарт

Это нормативно-технический документ, регламентирующий нормы, правила, требования, понятия, обозначения и другие объекты стандартизации, утвержденный и применяемый в порядке, установленном методом стандартизации.

Международный стандарт



Унификация — установление оптимального числа размеров или видов продукции, процессов или услуг, необходимых для удовлетворения основных потребностей. В национальной практике России, как правило, используется термин «унификация», понимаемый как приведение к единообразию технических характеристик изделий, документации и средств общения (терминов, обозначений и др.).

Существуют следующие направления создания унифицированных конструкций:

- 1) Метод базового агрегата. Разнообразие получаемых изделий основывается на наличии у них общей, базовой части (агрегата) и дополнительных частей, создающих это разнообразие. Например, разные по виду салона модели легковых автомобилей могут обладать одним и тем же двигателем и шасси (это — базовый агрегат);
- 2) Компаундирование. Увеличение производительности изделия достигается параллельным присоединением и одновременной работой ряда однотипных изделий. Например, подключение дополнительных насосов, установка второго двигателя (а не увеличение мощности прежнего);
- 3) Модифицирование. Это — приспособление уже выпускаемого изделия к новым условиям без изменения в них наиболее дорогих и ответственных частей. Например, замена материала корпуса асинхронного двигателя на другой с целью обеспечения возможности эксплуатации его в новых климатических условиях;
- 4) Агрегатирование (принцип модульности). Новое изделие создается на основе комбинации уже имеющихся унифицированных агрегатов, которые обладают полной взаимозаменяемостью (совместимостью) по эксплуатационным показателям и присоединительным размерам.
- 5) Унификация может осуществляться до стандартизации, если её результаты не оформляются стандартом. Но стандартизация изделий и их частей обязательно предполагает их унификацию.