

image not found or type unknown



Измерения сопутствуют человеку буквально на каждом шагу. В повседневной жизни мы постоянно сталкиваемся с измерениями времени, расстояния, давления, массы, температуры. В современной промышленности ежедневно выполняются миллиарды измерений.

Начальным элементом всякого измерения является поставленная цель. Формулирование конкретной измерительной задачи осуществляется с учетом априорной информации об измеряемом объекте и его свойствах. Анализ такой информации позволяет заранее определить характеристики предстоящего измерения, в том числе достижимый уровень его точности.

Объект измерения - это реальный объект (тело, вещество, явление) обладающий некоторой суммой свойств и находящийся в сложных связях с другими объектами. Субъект - выполняющий это измерение - принципиально не может охватить объект целиком, во всем многообразии его свойств и связей. Он осуществляет выбор принципа, метода и средства измерений. Поэтому его взаимодействие с объектом измерения возможно только на основе модели объекта, чье построение само по себе является неформализуемой задачей.

Под понятием «физическая величина» в метрологии понимается свойство, которое может быть для одного объекта в то или иное число раз больше или меньше, чем для другого. Наличие ряда систем единиц физических величин, а также значительного числа внесистемных единиц, неудобства, связанные с пересчетом при переходе от одной системы единиц к другой, требует унификации единиц измерений. А рост научно-технических и экономических связей между разными странами обуславливает необходимость такой унификации в международном масштабе