

## Условия успешной систематизации физических величин

**АННОТАЦИЯ.** К началу XXI века накопилась большая информация по проблеме систематизации физических величин. Анализ этой информации позволил выяснить те основные условия, при соблюдении которых удается успешно решать проблему обобщения и систематизации физических величин. Эти условия перечислены ниже.

Ниже приведены краткие формулировки условий, их подробное разъяснение можно получить, обратившись к перечисленным файлам.

### **1. Принцип причинности.**

*Причина всегда предшествует следствию.*

### **2. Условие аналогий.**

*Модели конкретной физической системы являются копиями модели обобщенной физической системы; формы описания физического поля являются копиями описания обобщенного физического поля.*

### **3. Условие систематизации понятий.**

*Для успешной систематизации физических величин необходима классификация физических понятий и их уточнение с целью приведения названия понятия в соответствие с его физическим содержанием.*

### **4. Условие реальности.**

*Успешно поддаются систематизации те физические величины, которые имеют реальное физическое содержание, абстрактные величины систематизации не поддаются.*

### **5. Условие приращений.**

*Определяющие уравнения физических величин любой формы движения должны составляться для изменений (приращений) физических величин, а не для их абсолютных значений.*

### **6. Условие направленности.**

*Перемещения энергоносителей (координат состояния) должны рассматриваться как векторные (или псевдовекторные) величины.*

### **7. Условие показателей степени.**

*Физическая величина (не являющаяся удельной величиной) не может иметь формулу размерности только с отрицательными показателями степеней.*

**Применение систем величин и систем единиц, в которых не выполняются приведенные условия, не приводит к успешному обобщению и систематизации физических величин.**

### **Примечания:**

- Данные условия не аксиомы и не постулаты, положенные в основу математизированной теории.

- Данные условия выявлены многолетними исследованиями ученых, работающих в этой области.
- Проверка на выполнение этих условий так же эффективна при систематизации величин, как анализ размерностей при проверке правильности определяющих уравнений.
- Соблюдение данных условий обобщения и систематизации приводит к [систематизации законов сохранения](#).