

# МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

Доцент, к.т.н.

**ВАСИЛЬЕВ Леонид Александрович**



**ЛИТЕРАТУРА:**

1. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии. –2002.
- 2.Лифиц И.М. Основы стандартизации, метрологии и сертификации. –2001.
- 3.Метрологія та вимірювальна техніка / За ред. Є. Поліщука. –2003.
- 4.Тартаковский Д.Ф., Ястребов А.С. Метрология, стандартизация и технические средства измерений. –2002.
- 5.Смирнов А.Н. и др. Основы идентификации и сертификации продукции. –1999.

## ВВЕДЕНИЕ

### Лекция 1 Качество продукции

1. Характеристики продукции.
2. Виды продукции.
3. Качество продукции.
4. Система качества.



## **1.1 Характеристики продукции**

**Продукция** – материальный результат трудовой деятельности или производственных процессов, имеющий полезные свойства и предназначенный для использования потребителем.

(ДСТУ 3278-95)

**Существо продукции** ► ее полезности, функции, свойства и др.

**Основная полезность** ► техническая функция продукции (качество).

**Дополнительная полезность** ► психологическая; эстетическая; социологическая; этическая; логическая.

**Свойство продукции** – ее объективная особенность.

Общие свойства продукции (по ДСТУ 3278-95):

- **взаимозаменяемость**;
- **совместимость**;
- **изменчивость**;
- **однородность**;
- **защищенность** (от пыли, влаги, излучения и др.);
- **безопасность** (электро-, взрыво-, радиационная и др.);
- **экологичность**;
- **эргономичность**;
- **эстетичность**;

## **1.2 Виды продукции**

**Вид продукции** ► объединяет продукцию одинакового названия по одному из ее признаков.

**Новая продукция** ► соответствующая научно и экономически обоснованным требованиям.

**Устаревшая продукция** ► не соответствующая требованиям действующих стандартов.

**Готовая продукция** ► законченная производством, укомплектованная, удовлетворяющая требования стандартов и ТУ, снабженная документом о качестве.

**Стандартизованная продукция** ► требования к ней установлены стандартами.

**Стандартная продукция** ► полностью удовлетворяющая требованиям стандартов.

**Номенклатура продукции** ► классификационный перечень названий видов изготавливаемой продукции.

**Ассортимент продукции** ► состав и соотношение выпускаемых видов продукции.

### **1.3 Качество продукции**

**Качество продукции** ► совокупность свойств, обуславливающих пригодность продукции удовлетворять потребность в соответствии с ее назначением.

Э. Деминг: главный принцип обеспечения качества – «**потребитель должен получить то, что хочет, когда он хочет и в той форме, в какой он хочет**».

Качество продукции характеризуется:

- **качественно** (цвет, форма и т.п.);
- **количественно**.

Требования к качеству продукции:

- **функциональные** (производительность, точность и др.);
- **ресурсосберегающие**;
- **эргономические**;
- **технологические** (минимизация затрат на производство и эксплуатацию при заданном качестве);
- **эстетические**;
- **экологические**;
- **надежности и безопасности**.

**Показатель качества** ► количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, входящих в ее качество.

**Оценка качества продукции** ► систематическая проверка способности соответствовать установленным нормам.

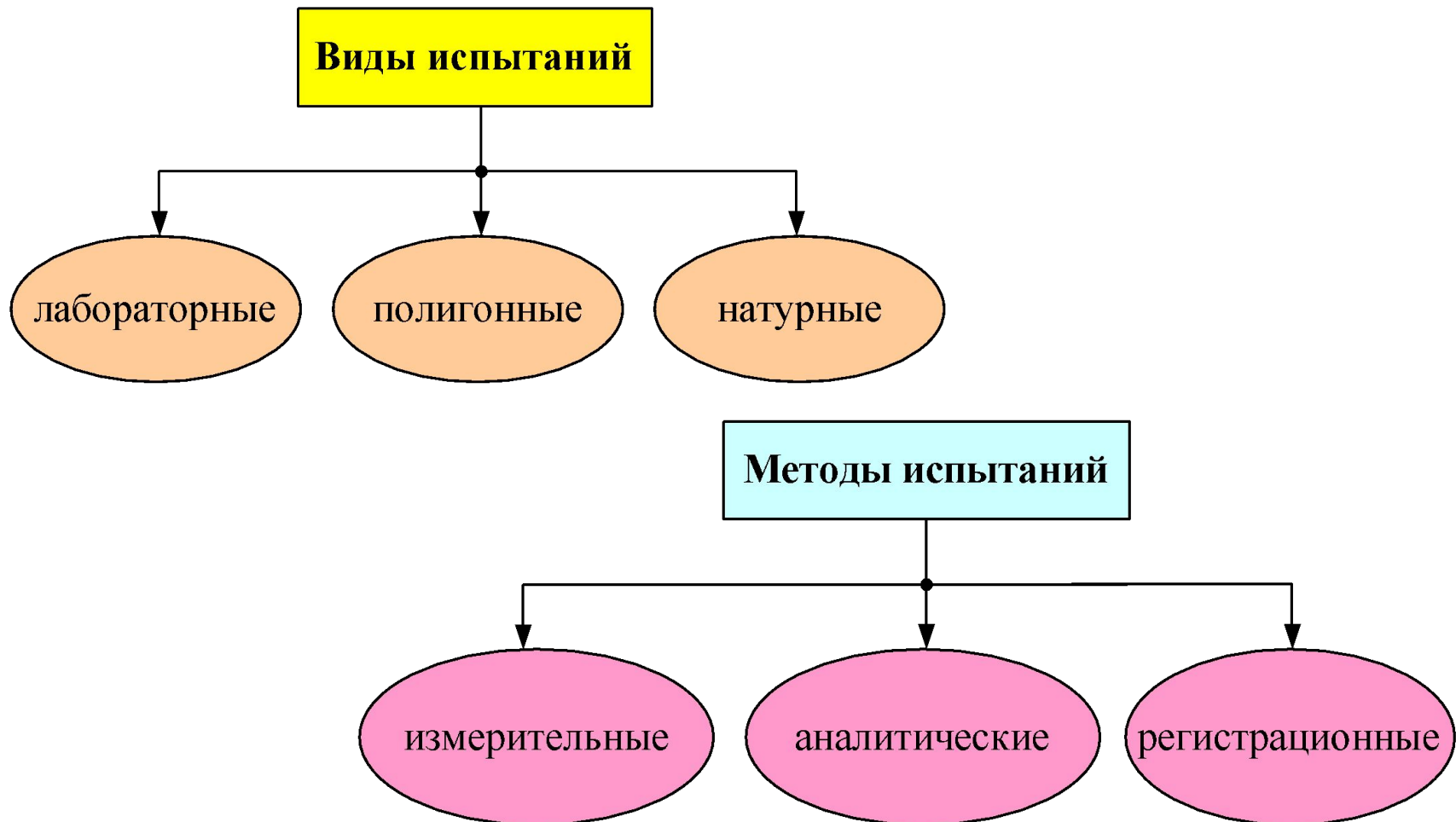
**Норма** ► положение стандарта о требованиях к качеству продукции, которые должны быть удовлетворены.

Основная форма оценки качества ► **контроль качества продукции** ► контроль количественных и качественных характеристик продукции (ГОСТ 16504-81)

Операции контроля:

- **измерения**;
- **анализ** (химический, спектральный и др.)
- **испытания**.

**Испытания** ► экспериментальное определение количественных и (или) качественных характеристик продукции



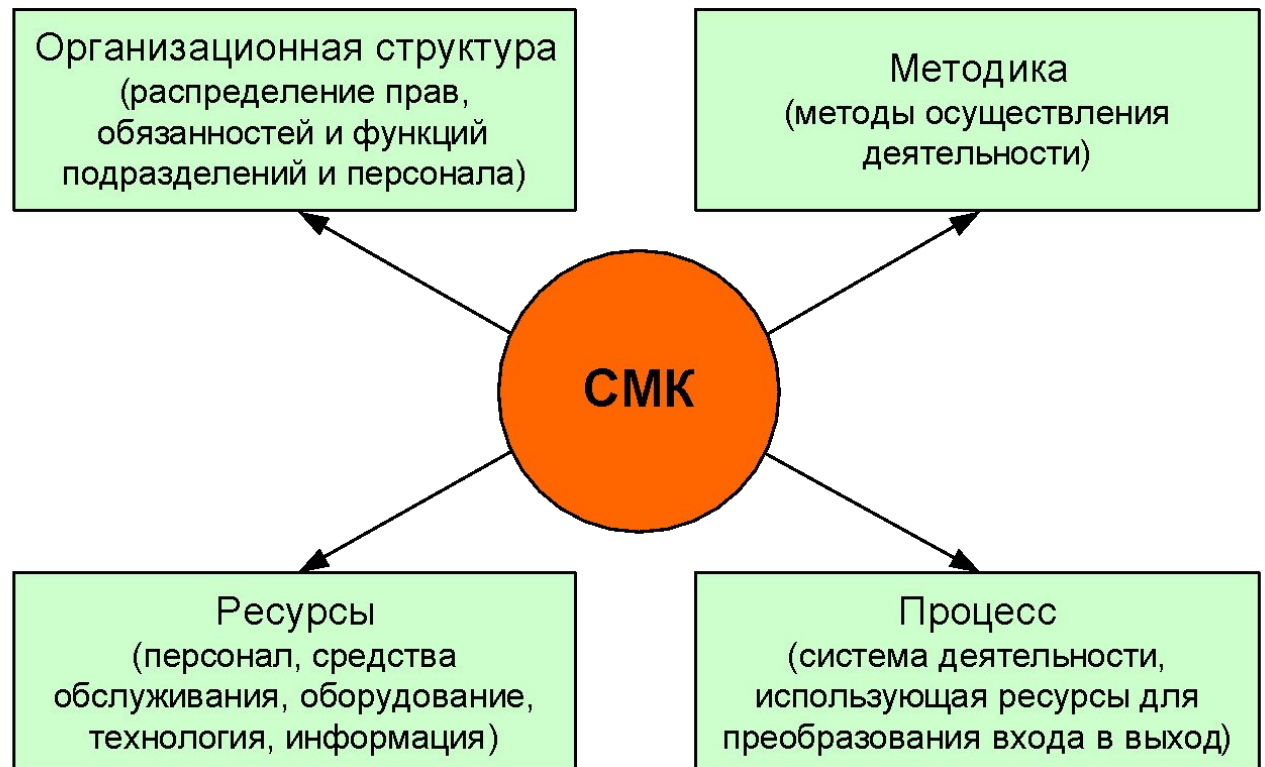


## 1.4 Система управления качеством

**Система управления (менеджмента) качества (СМК)** продукции ►

совокупность организационной структуры, методов, процессов и ресурсов, необходимых для осуществления общего руководства качеством.

Составляющие СМК:



**Принцип СК:** управление качеством охватывает все стадии и этапы жизненного цикла продукции.

**Жизненный цикл продукции** ► совокупность процессов последовательного изменения состояний продукции при ее создании и использовании.

Стадии жизненного цикла:



**Цель** деятельности по стандартизации, метрологии, сертификации ►  
► **обеспечение качества продукции**

