

# **Государственная система обеспечения единства измерений**

**Цель лекции: Изучить Государственную систему обеспечения единства измерений РК**

**Вопросы лекции:**

- 1. Основные задачи и принципы Государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан (ГСИ РК).**
- 2. Состав ГСИ РК**
- 3. Метрологические службы**



**Нормативные документы ГСИ РК подразделяются на: основополагающие, устанавливающие общие требования, правила и нормы; регламентирующие требования, правила и нормы в каком-либо виде измерений.**

# **1. Основные задачи и принципы Государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан**

**Основной целью Государственной системы измерений РК является создание правовых, нормативных, организационных, технических и экономических условий для решения задач по обеспечению единства измерений.**

Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ) как комплекс нормативных документов, устанавливающих правила, нормы и требования, направленные на достижение и поддержание единства измерений в стране, была принята Комитетом по стандартизации и метрологии СССР еще в 1966 году, а в 1971 году вышел ряд нормативных документов ГСИ, определяющих организацию и порядок проведения государственных испытаний средств измерений, государственной и ведомственной поверки средств измерений, метрологической аттестации нестандартизированных средств измерений, метрологической аттестации методик выполнения измерений. Но в настоящее время ГСИ как система нормативных документов уже не удовлетворяет современным условиям метрологической деятельности.

**К основным задачам метрологических служб относятся:** обеспечение единства и требуемой точности измерений; внедрение в практику современных методов и средств измерений, направленных на повышение уровня научных исследований, эффективности производства, технического уровня и качества продукции, работ и услуг; определение основных направлений деятельности и выполнение работ по метрологическому обеспечению исследований, разработки, производства, испытаний, эксплуатации продукции и иных областей деятельности; своевременное внедрение и соблюдение метрологических правил, установленных действующим законодательством; осуществление метрологического контроля в соответствии с требованиями СТ. РК 2.15.

## 2. Состав ГСИ РК

**Нормативная основа ГСИ РК регламентирует:**

- **единицы величин;** государственные эталоны величин и государственные поверочные схемы; методы и средства поверки и калибровки средств измерений;
- **номенклатуру нормируемых метрологических характеристик средств измерений;**
- **нормы точности измерений;** способы выражения и формы представления результатов измерений и показателей точности измерений; методики выполнения измерений;
- **требования к стандартным образцам состава и свойств веществ и материалов;**
- **организацию и порядок** проведения испытаний, метрологической аттестации, поверки и калибровки средств измерений, метрологической экспертизы нормативных документов, проектной, конструкторской и технологической документации;
- **термины и определения** в области метрологии.

### **3. Метрологические службы**

#### **Государственная система обеспечения единства измерений (СТ. РК 2.0-2001)**

**Государственная система обеспечения единства измерений:**  
разработка и совершенствование нормативных документов ГСИ РК;  
создание, совершенствование, хранение и применение государственных  
эталонов единиц величин РК;

**-передача размеров единиц величин** средствам измерений от  
государственных эталонов единиц величин;

**-обеспечение единообразия** средств измерений путем проведения:  
испытаний средств измерений для целей утверждения типа и на  
соответствие утвержденному типу;

**-метрологической аттестации** средств измерений;- поверки и  
калибровки средств измерений;

- **метрологическая аттестация** методик выполнения измерений; лицензирование деятельности по обеспечению единства измерений; государственный метрологический надзор и метрологический контроль; -
- **подготовка и аттестация** экспертов-аудиторов ГСИ; повышение квалификации в области обеспечения единства измерений; информационное обеспечение;
- **обеспечение признания** результатов работ в области метрологии, осуществляемых в зарубежных странах на основе международных договоров, заключаемых РК;
- **участие в работах** международных и региональных организаций по метрологии.