



Институт Энергетики и Машиностроения
Кафедра Стандартизации, Сертификации и Метрологии

ДИСЦИПЛИНА «МЕТРОЛОГИЯ»

ЛЕКЦИЯ 6. Порядок применения средств измерений в
Республике Казахстан

Ассоц. проф., PhD Бергалиева С.А.

s.bergaliyeva@satbayev.university

Закон Республики Казахстан
от 7 июня 2000 года № 53-ІІ
Об обеспечении единства измерений
• (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)

Настоящий Закон регулирует общественные отношения, возникающие между государственными органами, физическими и юридическими лицами в области обеспечения единства измерений, определяет ее цели, правовые и организационные основы обеспечения единства измерений.

В структуру государственной системы обеспечения единства измерений входят:

Правительство Республики Казахстан;

уполномоченный орган;

государственные органы в пределах своей компетенции;

государственный научный метрологический центр;

физические и юридические лица.

Объектами государственного метрологического контроля являются:

- 1) государственные эталоны единиц величин;
- 2) эталоны единиц величин и средства измерений;
- 3) стандартные образцы;
- 4) нормативные правовые акты, технические регламенты;
- 5) методики выполнения измерений и методики поверки средств измерений;
- 6) количество продукции, отчуждаемой при совершении торговых операций;
- 7) количество фасованной продукции в упаковках любого вида при ее реализации

Средства измерений

- Средства измерений используются для определения величин, единицы которых допущены в установленном порядке к применению в Республике Казахстан.
- Средства измерений должны быть метрологически прослеживаемы к государственным эталонам единиц величин Республики Казахстан, а в случае их отсутствия - к национальным эталонам единиц величин других государств, степень эквивалентности которых подтверждена в базе данных ключевых сличений Международного бюро мер и весов.
- К средствам измерений относятся также стандартные образцы и измерительные системы.
- Установление принадлежности технических средств к средствам измерений осуществляют физические и юридические лица, являющиеся их изготовителями, поставщиками или пользователями, в соответствии с [законодательством](#) Республики Казахстан об обеспечении единства измерений.

Виды средств измерений

В зависимости от функционального назначения и конструктивного исполнения различают такие виды средств измерений:

1. Мера

2. Измерительный прибор

3. Измерительный преобразователь

4. Измерительные установки

5. Вспомогательные ср-ва измерений

6. Измерительно-вычислительные комплексы

7. Измерительные системы

Мера

- Простейшим средством измерений является **мера**. Главная отличительная особенность меры – отсутствие каких-либо преобразований измерительной информации самим средством измерений. Мера величины – средство измерений, предназначенное для воспроизведения и (или) хранения величины одного или нескольких заданных размеров, значения которых выражены в установленных единицах и известны с необходимой точностью.

Мера

*Меры, предназначенные для воспроизведения величины заданного размера, называют **однозначными**, а воспроизводящие величины ряда размеров – **многозначными**.*



*В качестве примеров **однозначных мер** можно назвать гирю (мера массы), угольник (мера прямого угла), плоскопараллельную концевую меру длины. К **многозначным мерам** следует отнести измерительную линейку, транспортир, измерительный сосуд, а также ступенчатый шаблон, угловую концевую меру с несколькими рабочими углами.*

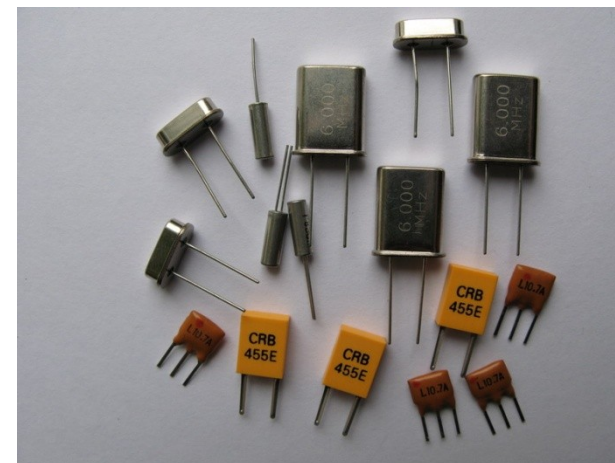
Мера

*Меры могут комплектоваться в наборы.
Набор мер – комплект мер разного размера одной и*

той же величины, предназначенных для применения на практике как в отдельности, так и в различных сочетаниях (например, наборы концевых

мер длины, угловых концевых мер, наборы разновесов).

Пример: гири, кварцевые генераторы и т. п.



Мера

- Меры могут конструктивно объединяться в так называемые «**магазины**».



- **Магазин мер** – набор мер, конструктивно объединенных в единое устройство, в котором имеются приспособления для их соединения в различных комбинациях (например, магазин электрических сопротивлений).
- При оценивании величин по условным (неметрическим) шкалам, имеющим реперные точки, в качестве «мер» нередко выступают вещества или материалы с приписанными им условными значениями величин. Так, для шкалы твердости Мооса мерами являются минералы различной твердости. Приписанные им значения твердости образуют ряд реперных точек условной шкалы.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Ассоц. проф., PhD Бергалиева С.А.

s.bergaliyeva@satbayev.university