

**Метод измерений** – приём или совокупность приёмов сравнения измеряемой физической величины с её единицей в соответствии с реализованным принципом измерений.

**Принцип измерений** – физическое явление или эффект, положенное в основу измерений.

**Методика измерений** – установленная совокупность операций и правил при измерении, выполнение которых обеспечивает получение результатов измерений с гарантированной точностью в соответствии с принятым методом.

**Средство измерений** – техническое средство, предназначенное для измерений, имеющее нормированные метрологические характеристики, воспроизводящее или хранящее единицу физической величины, размер которой принимают неизменной в течение известного интервала времени.

**Мера физической величины** – средство измерения, предназначенное для воспроизведения и (или) хранения физической величины одного или нескольких заданных размеров, значения которых выражены в установленных единицах и известны с необходимой точностью.

**Датчик** – измерительный преобразователь, на который действует непосредственно измеряемая величина.

**Цена деления шкалы** – разность значений величин, соответствующих двум соседним отметкам шкалы.

**Длина деления шкалы** – это расстояние между соседними делениями шкалы.

**Чувствительность прибора** – отношение изменения сигнала на выходе измерительного прибора к изменению измеряемой величины на входе.

**Класс точности** – это обобщённая характеристика СИ, выражаемая пределами допускаемых значений его основной и дополнительной погрешностей, а также другими характеристиками, влияющими на точность.

**Эталон** – средство измерений (или комплекс средств измерений), предназначенное для воспроизведения и (или) хранения единицы и передачи её размера нижестоящим по поверочной схеме средствам измерений и утверждённое в качестве эталона в установленном порядке.

**Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов** – образцы, химический состав или физические свойства которых типичны для данной группы веществ (материалов), определены с необходимой точностью.

**Исходный эталон** – эталон, обладающий наивысшими метрологическими свойствами в рамках замыкающейся на него совокупности средств измерений и служащий для передачи им размера единицы.

**Государственный первичный эталон единиц величин** – предназначен для воспроизведения, хранения и передачи единиц величин в Российской Федерации с наивысшей точностью.

**Поверочная схема** – иерархическая структура, устанавливающая соподчинение эталонов, участвующих в передаче единицы или шкалы измерений от исходного эталона средствам измерений (с указанием методов и погрешностей при передаче), утверждаемая в установленном порядке в виде нормативного документа.

**Государственная поверочная схема** – устанавливает порядок передачи единиц величин от государственных первичных эталонов единиц величин средствам измерений.

**Локальная поверочная схема** – поверочная схема, распространяющаяся на эталоны и средства измерений данной величины, применяемые в регионе, отрасли, ведомстве или на отдельном предприятии и утверждаемая в качестве нормативного документа организацией, отвечающей за обеспечение единства измерений.

**Средство измерений** – техническое средство (или их комплекс), используемое при измерениях и имеющее нормированные метрологические характеристики.

**Единство измерений** – состояние измерений, при котором их результаты выражены в узаконенных единицах величин и погрешности измерений не выходят за установленные границы с заданной вероятностью.

**Поверка средств измерений** – это совокупность операций, выполняемых органами государственной метрологической службы (другими уполномоченными на то органами, организациями) с целью определения и подтверждения соответствия средства измерений установленным техническим требованиям.

**Калибровка средства измерений** – совокупность операций, выполняемых в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений.

**Поверочная схема** – утверждённый в установленном порядке документ, регламентирующий средства, методы и точность передачи размера единицы физической величины от государственного эталона или исходного образцового СИ рабочим СИ.

**Магнитоупругий датчик** – измерительный преобразователь механических усилий или давления в электрический сигнал

**Тензодатчик** – измерительный преобразователь деформации твёрдого тела, вызываемой механическими напряжениями в электрический сигнал, предназначенный для последующей обработки

**Тензорезистивный преобразователь** – проводник (или полупроводник), изменяющий своё сопротивление при деформации сжатия–растяжения

**Весы** – прибор для измерения массы.

**Рычаг** – простейшее механическое устройство, представляющее собой твёрдое тело, вращающееся вокруг точки опоры.

**Гиря** – однозначная мера, воспроизводящая единицу массы, кратное или дольное ее значение.

**Амперметр** – средство измерения силы электрического тока.

**Вольтметр** – средство измерения электрического напряжения.

**Омметр** – средство измерения электрического сопротивления.

**Ваттметр** – средство измерения активной мощности электрического тока.

**Варметр** – средство измерения реактивной мощности.

**Эталон** – средство измерений (или комплекс средств измерений), предназначенное для воспроизведения и (или) хранения единицы и передачи её размера нижестоящим по поверочной схеме средствам измерений и утверждённое в качестве эталона в установленном порядке.

**Эталон времени** или **эталон единицы времени** – принятая неизменная единица измерения времени, воспроизводимая первичным эталоном с наивысшей точностью и обеспечивающая хранение физической величины для передачи ее вторичным и рабочим эталонам. Единой общепринятой в мире эталонной единицей времени является секунда.

**Среднее время по Гринвичу (GMT, англ. Greenwich Mean Time), или гринвичское время** – среднее солнечное время меридиана, проходящего через прежнее место расположения Гринвичской королевской обсерватории около Лондона.

**Всемирное время (UT)** – среднее солнечное время на Гринвичском меридиане называемое всемирным временем. шкала времени, основанная на вращении Земли. Всемирное время является современной заменой среднего времени по Гринвичу (GMT).

**Эфемеридное время (ЕТ)** или **динамическое время** – равномерная шкала времени, основанная на определении секунды, введённом в 1952 году на 8-м съезде Международного астрономического союза, которое не зависит от изменяющейся скорости вращения Земли.

**Международное атомное время (ТАИ, фр. Temps Atomique International)** – время, в основу измерения которого положены электромагнитные колебания, излучаемые атомами или молекулами при переходе из одного энергетического состояния в другое.

**Всемирное координированное время (UTC, Universal Time Coordinated)** – стандарт, по которому общество регулирует часы и время. Отличается на целое количество секунд от атомного времени и на дробное количество секунд от всемирного времени **UT1**.

**Давление** – равномерно распределённая сила, действующая перпендикулярно на единицу площади.

**Атмосферное давление** создаётся массой воздушного столба земной атмосферы.

**Абсолютное давление** – полное давление внутри какой-либо системы, под которым находится газ, пар или жидкость.

**Избыточное давление** определяется разностью между абсолютным давлением и атмосферным давлением.

**Вакуум** – такое состояние газа, при котором его давление значительно меньше атмосферного.

**Термометр** – средство измерения температуры. Измеряет эмпирическую температуру.

**Температурная шкала** – конкретная функциональная числовая связь температуры со значением измеряемого термометрического свойства.

**Кельвин** –  $1/273,16$  части термодинамической температуры тройной точки воды.

**Температура** – средняя кинетическая энергия частиц системы.

**Пирометр** – средство бесконтактного измерения температуры, основанное на использовании энергии излучения тел.

**Расход** – количество (масса или объем) вещества, протекающего через данное сечение трубопровода (канала) в единицу времени.

**Расходомер** – прибор или устройство из нескольких частей, измеряющий расход вещества (жидкости, газа или пара).

**Счетчик количества**, или **счетчик**, – прибор или устройство из нескольких частей, измеряющих массу или объем вещества (жидкости, газа или пара).

**Расходомер со счетчиком** – прибор или устройство, измеряющее расход и количество жидкости, газа или пара.

**Преобразователь расхода** – устройство, непосредственно воспринимающее расход (например, диафрагма, сопло, напорная трубка) и преобразующая его в другую величину (например, в перепад давления), удобную для измерения.

**Массовый расход** измеряется в единицах массы, деленных на единицу времени (килограмм в секунду – кг/с, килограмм в час – кг/ч и т. д.).

**Объемный расход** измеряется в единицах объема, деленных на единицу времени (кубических метрах в секунду – м<sup>3</sup>/с, кубических метрах в час – м<sup>3</sup>/ч и т. д.).