

<p align="center">СССР</p> <p align="center">—</p> <p align="center">Комитет стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР</p>	<p>ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ</p>	<p>ГОСТ 13607—68</p>
	<p align="center">ПРИБОРЫ И ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ЦИФРОВЫЕ</p> <p align="center">Основные термины и определения Digital Electrical measuring instruments and converters. Fundamental terms and definitions</p>	<p>Группа ПЗО</p>
<p>Настоящий стандарт устанавливает следующую терминологию, применяемую в научных работах и технической документации, связанных с разработкой и применением цифровых электронизмерительных приборов и преобразователей:</p> <p>цифровой электронизмерительный прибор — электронизмерительный прибор, в котором измеряемая непрерывная электрическая величина автоматически преобразуется в дискретную, подвергается цифровому кодированию, а результат измерения представляется в цифровой форме, удобной для визуального отсчета.</p> <p>Цифровое кодирование — операция представления численного значения величины определенным цифровым кодом.</p> <p>Цифровой код — последовательность цифр (сигналов), подчиняющаяся определенному закону, с помощью которой осуществляется условное представление численного значения величины.</p> <p>Цифровой прибор (преобразователь) сравнения — цифровой прибор (преобразователь), в котором преобразование непрерывной измеряемой или пропорциональной ей величины в дискретную производится путем сравнения с известной величиной.</p> <p>Цифровой прибор (преобразователь) прямого преобразования — цифровой прибор (преобразователь), в котором непрерывная измеряемая величина непосредственно преобразуется в дискретную.</p>		
<p>Внесен Министерством приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР</p>	<p>Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР 26/III 1968 г.</p>	<p>Срок введения I/VII 1969 г.</p>

Электронный цифро-цифровой прибор (преобразователь прибор (преобразователь)) — цифровой прибор (преобразователь), переключающие устройства измерительной цепи которого построены на бесконтактных элементах.

Примечание Исключение допускается для переключателя поддиапазонов

Электромеханический цифроцифровой прибор (преобразователь) — цифровой прибор (преобразователь), переключающие устройства измерительной цепи которого построены на контактных элементах.

Интегрирующий цифровой прибор (преобразователь) — цифровой прибор (преобразователь), в котором в процессе преобразования измеряемая величина интегрируется в течение интервала времени, значительно превышающего период помехи или кратного одному или нескольким ее периодам.

Аналого-цифровой измерительный преобразователь — измерительный преобразователь, в котором непрерывная измеряемая величина автоматически преобразуется в дискретную и подвергается цифровому кодированию.

Цифро-аналоговый измерительный преобразователь — измерительный преобразователь, в котором представленная в цифровом коде измеряемая величина автоматически преобразуется в аналоговую.

Образцовый источник напряжения (тока, частоты) — источник напряжения (тока, частоты), значение которого нормировано с определенной погрешностью, предназначенный для получения известной величины напряжения (тока, частоты).

Примечание. Значение известной величины непосредственно сравнивается со значением измеряемой или пропорциональной ей величины.

- Опорный источник на- — источник напряжения (тока, час-
пряжения (тока, частоты) тогы), предназначенный для ка-
либровки опорного источника
напряжения (тока, частоты).
Примеры: нормальный элемент,
генератор стабильной частоты
и др.**
- Преобразователь циф- — устройство, предназначенное для
рового кода — преобразования одного цифро-
вого кода в другой.**
- Дискретный делитель — устройство, служащее для пре-
образования непрерывной вели-
чины в ряд дискретных значений,
подчиняющихся определенному
закону.
Пример: дискретный делитель
напряжения в цифровых вольт-
метрах, основанных на кодо-
импульсном методе преобразо-
вания.**
- Отсчетное устройство — устройство, состоящее из знако-
цифрового прибора — вых индикаторов, служащее для
визуального представления зна-
чений измеряемой величины.**
- Знаковый индикатор — устройство, предназначенное для
визуального представления раз-
личных знаков.**
- Сравнивающее уст- — устройство, служащее для опре-
ройство — деления наличия и знака раз-
ности между значениями изме-
ряемой (или пропорциональной
ей) и известной величин или
для фиксации моментов времени,
когда известная величина равна:
а) некоторому определенному
значению (в частности нулю);
б) значению измеряемой (или
пропорциональной ей) вели-
чины.**

Примечание. Для цифровых приборов, основанных на кодо-импульсном методе преобразования, сравнивающее устройство определяет наличие и знак разности между значениями измеряемой (или пропорциональной ей) и известными величинами.

Для цифровых приборов, основанных на время-импульсном методе преобразования, сравнивающее устройство фиксирует моменты времени, когда известная величина равна

- а) некоторому определенному значению (в частности нулю),
- б) значению измеряемой (или пропорциональной ей) величины

Кодо-импульсный метод преобразования — метод, основанный на преобразовании значений непрерывной измеряемой величины в цифровой код и осуществляемый путем последовательного сравнения значения измеряемой величины с рядом дискретных значений известной величины, изменяющимся по определенному закону

Время-импульсный метод преобразования — метод, основанный на предварительном преобразовании значений непрерывной измеряемой величины в пропорциональные им интервалы времени путем сравнения значения измеряемой величины со значением известной величины, изменяющейся по определенному закону, с последующим преобразованием интервала времени в цифровой код.

Частотно-импульсный метод преобразования — метод, основанный на предварительном преобразовании значений непрерывной измеряемой величины в пропорциональные им значения частоты с последующим преобразованием этих значений в цифровой код

Метод пространственного кодирования — метод, основанный на предварительном преобразовании значений непрерывной измеряемой величины в пропорциональные им пространственные перемещения с последующим преобразованием этих пространственных перемещений в цифровой код.

Рабочий диапазон измерения (преобразования) — диапазон, для которого нормируется погрешность.

Примечание. Рабочий диапазон измерений может состоять из нескольких поддиапазонов (частей рабочего диапазона), в пределах ко

торых цифровой прибор (преобразователь) может иметь различные погрешности.

Основной поддиапазон — поддиапазон, в пределах которого измерение (преобразование) производится без деления или предварительного усиления измеряемой величины.

Погрешность дискретности — погрешность, возникающая в результате квантования непрерывной измеряемой величины, обусловленная конечностью числа уровней квантования.

Примечание Погрешность дискретности, как правило, входит в состав аддитивной составляющей погрешности

Время преобразования — время, прошедшее с момента изменения преобразуемой величины или начала принудительного цикла преобразования до момента получения нового кодированного результата преобразования с нормированной погрешностью.

Время измерения — время, прошедшее с момента изменения измеряемой величины или начала принудительного цикла измерения до момента получения нового результата измерения на отсчетном устройстве с нормированной погрешностью.

Скорость измерения (преобразования), быстроедействие — максимальное число измерений (преобразований) в единицу времени, выполняемых с нормированной погрешностью.

ВНЕСЕН Министерством приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР

Член Коллегии Балчлевский Ю. Я.

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Отделом приборостроения и средств автоматизации и вычислительной техники Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР

Начальник отдела Иалев А. И.

Ст. инженер Горбунов В. Н.

Отделом приборов, средств автоматизации и вычислительной техники Всесоюзного научно-исследовательского института нормализации в машиностроении (ВНИИНМАШ)

И. о. начальника отдела Кальянская И. А.

Руководитель темы Куницкий С. П.

УТВЕРЖДЕН Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР

Председатель Научно-технической комиссии член Комитета Иалев А. И.

Члены комиссии — Москвичев А. М., Драгунов Г. Е.