

<p align="center"><b>СССР</b></p> <p>Комитет стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР</p>	<p align="center"><b>ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ</b></p> <p align="center"><b>ПРИБОРЫ И ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ЦИФРОВЫЕ</b></p> <p align="center">Основные термины и определения Digital Electrical measuring instruments and converters. Fundamental terms and definitions</p>	<p align="center"><b>ГОСТ</b> <b>13607—68</b></p> <p align="center">Группа <b>П00</b></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><b>цифровой электронизмерительный прибор</b> — 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><b>Цифровое кодирование</b> — операция представления численного значения величины определенным цифровым кодом.</p> <p><b>Цифровой код</b> — последовательность цифр (сигналов), подчиняющаяся определенному закону, с помощью которой осуществляется условное представление численного значения величины.</p> <p><b>Цифровой прибор (преобразователь) сравнения</b> — цифровой прибор (преобразователь), в котором преобразование непрерывной измеряемой или пропорциональной ей величины в дискретную производится путем сравнения с известной величиной.</p> <p><b>Цифровой прибор (преобразователь) прямого преобразования</b> — 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 (преобразо-  
вой прибор (преобразо- ватель), переключающие устрой-  
ватель) ства измерительной цепи которо-  
го построены на бесконтактных  
элементах.

**Примечание** Исключение допускается для переключателя под-  
диапазонов.

**Электромеханический** - цифровой прибор (преобразо-  
цифровой прибор (пре- ватель), переключающие устрой-  
образователь) ства измерительной цепи кото-  
рого построены на контактных  
элементах.

**Интегрирующий циф-** цифровой прибор (преобразо-  
ровой прибор (преобра- ватель), в котором в процессе  
образователь) преобразования измеряемая ве-  
личина интегрируется в течение  
интервала времени, значительно  
превышающего период помехи  
или кратного одному или не-  
скольким ее периодам.

**Аналого-цифровой из-** измерительный преобразователь,  
мерительный преобразо- в котором непрерывная измеряе-  
ватель мая величина автоматически  
преобразуется в дискретную и  
подвергается цифровому кодиро-  
ванию.

**Цифро-аналоговый из-** измерительный преобразователь,  
мерительный преобразо- в котором представленная в циф-  
ватель ровом коде измеряемая величина  
автоматически преобразуется  
в аналоговую.

**Образцовый источник**— источник напряжения (тока, час-  
напряжения (тока, час- тоты), значение которого нор-  
тоты) мировано с определенной по-  
грешностью, предназначенный  
для получения известной вели-  
чины напряжения (тока, частоты).

**Примечание.** Значение известной величины непосредственно  
сравнивается со значением измеряемой или пропорциональной ей вели-  
чины.

- Опорный источник на- — источник напряжения (тока, час-  
пряжения (тока, частоты) — тота), 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 известной 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 измерения (преобразования) 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 Бажалевский Ю. Я.

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

Начальник отдела Малева 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 Казьянская И. А.

Руководитель темы Кушицкий С. П.

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

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

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