УДК 511.1

СОВЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ВЗАИМОПОМОЩИ	СТАНДАРТ СЭВ	СТ СЭВ 543—77
	ЧИСЛА Правила записи и округления	Группа Т10

Настоящий стандарт СЭВ устанавливает правила записи и округления чисел, выраженных в десятичной системе счисления.

Правила записи и округления чисел, установленные в настоящем стандарте СЭВ, предназначены для применения в нормативно-технической, конструкторской и технологической документации.

Настоящий стандарт СЭВ не распространяется на специальные правила округления, установленные в других стандартах СЭВ.

1. ПРАВИЛА ЗАПИСИ ЧИСЕЛ

1.1. Значащие цифры данного числа — это все цифры от первой слева, не равной нулю, до последней записанной цифры справа. При этом нули, следующие из множителя 10^n, не учитываются.

Примеры. 1. Число 12,0 имеет три значащие цифры;
2. Число 30 имеет две значащие цифры;
3. Число $120 \cdot 10^3$ имеет три значащие цифры;
4. Число $0{,}514 \cdot 10$ имеет три значащие цифры;
5. Число 0,0056 имеет две значащие цифры.

1.2. Когда необходимо указать, что число является точным, после числа должно быть указано слово «точно» или же последняя значащая цифра печатается жирным шрифтом

Пример. В печатном тексте:

1 кВт·ч=3 600 000 Дж (точно), или=3600000 Дж

1.3. Следует различать записи приближенных чисел по количеству значащих цифр.

Примеры:

1. Следует различать числа 2,4 и 2,40. Запись 2,4 означает, что верны только цифры целых и десятых; истинное значение числа может быть например 2,43 и 2,38. Запись 2,40 означает, что верны и сотые доли числа; истинное число может быть 2,403 и 2,398, но не 2,421 и не 2,382.

Утвержден Постоянной Комиссией по стандартизации
Улан-Батор, июнь 1977 г.

Настоящий стандарт СЭВ является обязательным в рамках Конвенции о применении стандартов СЭВ

08 1-78 19

gost.e-ecolog.ru

2. Запись 382 означает, что все цифры верны; если за последнюю цифру ручаться нельзя, то число должно быть записано $3{,}8 \cdot 10^2$.

3. Если в числе 4720 верны лишь две первые цифры оно должно быть записано $47 \cdot 10^2$ или $4{,}7 \cdot 10^3$.

1.4. Число, для которого указывается допускаемое отклонение, должно иметь последнюю значащую цифру того же разряда как и последняя значащая цифра отклонения.

Примеры:

1. Правильно: 17,0 ±0,2
   Неправильно: 17 ±0,2 *или*
   17,00 ±0,2
2. Правильно: 12,13 ±0,17
   Неправильно: 12,13 ±0,2
   12,1 ±0,17
3. Правильно: 46,40 ±0,15
   Неправильно: 46,4 ±0,15 или
   46,402±0,15

1,5. Числовые значения величины и ее погрешности (отклонения) целесообразно записывать с указанием одной и той же единицы физических величин.

Пример. 80,555±0,002 кг

1.6. Интервалы между числовыми значениями величин следует записывать:

От 60 до 100 или от 60 до 100

Свыше 100 до 120 или свыше 100 до 120

Свыше 120 до 150 или свыше 120 до 150.

1.7. Числовые значения величин должны указываться в стандартах с одинаковым числом разрядов, которое необходимо для обеспечения требуемых эксплуатационных свойств и качества продукции. Запись числовых значений величин до первого, второго, третьего и т. д. десятичного знака для различных типоразмеров, видов марок продукции одного названия, как правило, должна быть одинаковой. Например, если градация толщины стальной горячекатаной ленты 0,25 мм, то весь ряд толщин ленты должен быть указан с точностью до второго десятичного знака.

Правильно:	Неправильно:
1,50; 1,85; 2,00	1,5; 1,75; 2.

В зависимости от технической характеристики и назначения продукции количество десятичных знаков числовых значений величин одного и того же параметра, размера, показателя или нормы может иметь несколько ступеней (групп) и должно быть одинаковым только внутри этой ступени (группы).

2. ПРАВИЛА ОКРУГЛЕНИЯ

2.1. Округление числа представляет собой отбрасывание значащих цифр справа до определенного разряда с возможным изменением цифры этого разряда.

Пример. Округление числа 132,48 до четырех значащих цифр будет 132,5.

2.2. В случае, если первая из отбрасываемых цифр (считая слева направо) меньше 5, то последняя сохраняемая цифра не меняется.

Пример. Округление числа 12,23 до трех значащих цифр дает 12,2.

2.3. В случае, если первая из отбрасываемых цифр (считая слева направо) равна 5, то последняя сохраняемая цифра увеличивается на единицу.

Пример. Округление числа 0,145 до двух значащих цифр дает 0,15.

Примечание. В тех случаях, когда следует учитывать результаты предыдущих округлений, следует поступать следующим образом:

1) если отбрасываемая цифра получилась в результате предыдущего округления в большую сторону, то последняя сохраняемая цифра сохраняется;

Пример. Округление до одной значащей цифры числа 0,15 (полученного после округления числа 0,149) дает 0,1.

2) если отбрасываемая цифра получилась в результате предыдущего округления в меньшую сторону, то последняя оставшаяся цифра увеличивается на единицу (с переходом при необходимости в следующие разряды).

Пример. Округление числа 0,25 (полученного в результате предыдущего округления числа 0,252) дает 0,3.

2.4. В случае, если первая из отбрасываемых цифр (считая слева направо) больше 5, то последняя сохраняемая цифра увеличивается на единицу.

Пример. Округление числа 0,156 до двух значащих цифр дает 0,16.

2.5. Округление следует выполнять сразу до желаемого количества значащих цифр, а не по этапам.

Пример. Округление числа 565,46 до трех значащих цифр производится непосредственно на 565.

Округление по этапам привело бы к:

565,46 в I этапе — к 565,5,

а во II этапе — 566 (ошибочно).

2.6. Целые числа округляют по тем же правилам, как и дробные.

Пример. Округление числа 12 456 до двух значащих цифр дает $12 \cdot 10^3$.

Конец.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. Автор — делегация ВНР в Постоянной Комиссии по стандартизации.

Тема 01.693.04—75.

3. Стандарт СЭВ утвержден на 41-м заседании ПКС.

4. Сроки начала применения стандарта СЭВ:

Страны — члены СЭВ	Срок начала применения стандарта СЭВ в договорно-правовых отношениях по экономическому и научно-техническому сотрудничеству	Срок начала применения стандарта СЭВ в народном хозяйстве
НРБ	Декабрь 1979 г.	Декабрь 1979 г.
ВНР	Декабрь 1978 г.	Декабрь 1978 г.
ГДР	Декабрь 1978 г.	Декабрь 1978 г.
Республика Куба		
МНР		
ПНР		
СРР		
СССР	Декабрь 1979 г.	Декабрь 1979 г.
ЧССР	Декабрь 1978 г.	Декабрь 1978 г.

5. Срок первой проверки — 1981 г., периодичность проверки — 5 лет.

gost.e-ecolog.ru

Математические обозначения