

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

ЕДИНАЯ СИСТЕМА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ В СХЕМАХ

ГОСТ 2.770—68, ГОСТ 2.780-68—ГОСТ 2.782-68,
ГОСТ 2.783—69, ГОСТ 2.784-70—ГОСТ 2.786-70,
ГОСТ 2.787—71, ГОСТ 2.721—68

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

ЕДИНАЯ СИСТЕМА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ В СХЕМАХ

ГОСТ 2.770—68, ГОСТ 2.780-68—ГОСТ 2.782-68,
ГОСТ 2.783—69, ГОСТ 2.784-70—ГОСТ 2.786-70,
ГОСТ 2.787—71, ГОСТ 2.721—68

Издание официальное

МОСКВА — 1973

В связи с дальнейшим развитием Единой системы конструкторской документации, необходимостью совершенствования и увязки ее со вновь разрабатываемыми стандартами системы в настоящее издание ГОСТ 2.770—68, ГОСТ 2.780-68 — ГОСТ 2.782-68, ГОСТ 2.783—69, ГОСТ 2.784-70 — ГОСТ 2.786-70, ГОСТ 2.787—71, ГОСТ 2.721—68 внесены поправки, опубликованные Издательством стандартов в 1970 и 1971 гг. отдельными изданиями.

Головная организация по разработке стандартов Единой системы конструкторской документации — Всесоюзный научно-исследовательский институт по нормализации в машиностроении (ВНИИНМАШ).

© Издательство стандартов, 1973

УДК 62 (084.11)(083.74) Группа Т52

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Единая система конструкторской документации

ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ В СХЕМАХ. ОБОЗНАЧЕНИЯ ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

Unified system for design documentation. Graphic identifications in schemes. Graphical symbols of general use

ГОСТ 2.721—68

Взамен ГОСТ 7624—62 в части разд. 1

Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР в декабре 1967 г. Срок введения установлен

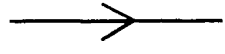
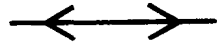
с 1/I 1971 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт устанавливает условные графические обозначения общего применения для использования в электрических, гидравлических, пневматических, кинематических и комбинированных схемах изделий всех отраслей промышленности.

2. Обозначения направления потока энергии, жидкости, газа приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение
1. Поток электромагнитной энергии, сигнал электрический:	
а) в одном направлении (например, вправо)	
б) в обоих направлениях неодновременно	
в) в обоих направлениях одновременно	
2. Поток жидкости:	
а) в одном направлении(например, вправо)	
б) в обоих направлениях	

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

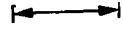
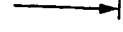
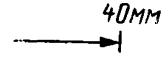
★ *Переиздание. Апрель 1973 г.*

Продолжение

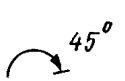
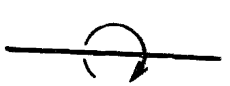
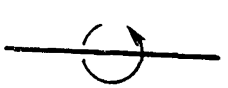
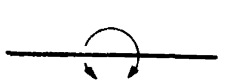
Наименование	Обозначение
2. Поток газа (воздуха): а) в одном направлении (например, вправо)	
б) в обоих направлениях	

3. Обозначения направления движения приведены в табл. 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение
1. Движение прямолинейное: а) в одном направлении (например, вправо)	
б) в обоих направлениях	
в) возвратно-поступательное	
г) прерывистое (например, вправо)	
д) с переключением	
е) с ограничением	
Примечание. Если необходимо указать, что перемещение осуществляется на определенную длину, то величину перемещения проставляют около изображения стрелки, например, на 40 *мм*	

Продолжение

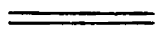
Наименование	Обозначение
2. Движение вращательное: а) в одном направлении (например, по часовой стрелке)	
б) в обоих направлениях	
в) качательное	
Примечание. Для качательного движения главного лепестка антенны применяются следующее обозначение	
г) прерывистое (например, по часовой стрелке)	
д) с переключением	
е) с ограничением (например, по часовой стрелке)	
Примечание. Если необходимо указать, что поворот осуществляется на определенный угол, то величину поворота проставляют около изображения стрелки, например, на 45°	
3. Вращение вала: а) в одном направлении: по часовой стрелке	
против часовой стрелки	
б) в обоих направлениях	

Продолжение

Наименование	Обозначение
в) качательное	
4. Движение винтовое (например, вправо)	

4. Обозначения линий механической связи приведены в табл. 3.

Таблица 3

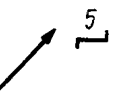
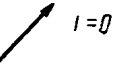
Наименование	Обозначение
1. Линия механической связи в гидравлических и пневматических схемах	
2. Линия механической связи в электрических схемах	
Примечание. При небольшом расстоянии между элементами и их составными частями допускается применять следующее обозначение	

5. Обозначения регулирования приведены в табл. 4.

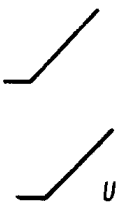
Таблица 4

Наименование	Обозначение
1. Регулирование. Общее обозначение	
Примечания: 1. Если необходимо уточнить характер регулирования (плавное или ступенчатое), используют следующие обозначения: а) регулирование плавное	
б) регулирование ступенчатое	

Продолжение

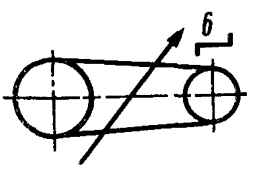
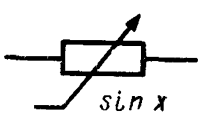
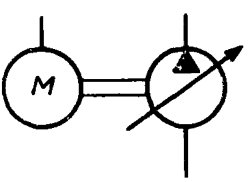
Наименование	Обозначение
2. При изображении ступенчатого регулирования допускается указывать количество ступеней, например, регулирование пятиступенчатое	
3. Около знака регулирования допускается указывать уточняющие данные, например, регулирование при токе, равном нулю ($I=0$)	
4. Если необходимо указать способ регулирования электрических элементов, то используют следующие обозначения:	
а) регулирование выведенной наружу ручкой	
б) регулирование инструментом, элемент регулирования (например, ось потенциометра) выведен наружу	
в) регулирование инструментом, элемент регулирования (например, ось потенциометра) находится внутри устройства	
5. При изображении способа регулирования допускается указывать стрелкой направление движения органа регулирования, при котором происходит увеличение регулируемой величины, например, регулирование выведенной наружу ручкой	
2. Регулирование подстроечное	
3. Регулирование нелинейное (регулируемая величина изменяется по нелинейному закону)	
4. Саморегулирование: а) линейное	

Продолжение

Наименование	Обозначение
б) нелинейное Примечание. Допускается указывать буквенное обозначение физической величины (напряжение — U, ток — I, давление — p, температура — $t°$ и др.), под влиянием которой происходит саморегулирование элемента, например, нелинейное изменение регулируемой величины в зависимости от напряжения	

6. Примеры построения, обозначений регулируемых элементов приведены в табл. 5.

Таблица 5

Наименование	Обозначение
1. Передача ременная с шестиступенчатым изменением передаточного отношения	
2. Конденсатор подстроечный	
3. Резистор функциональный (например, синусный)	
4. Насос регулируемый с приводом от электродвигателя	

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТ 2.770—68 Элементы кинематики 3

ГОСТ 2.780—68 Элементы гидравлических и пневматических сетей 36

ГОСТ 2.781—68 Аппаратура распределительная и регулирующая гидравлическая и пневматическая . . 42

ГОСТ 2.782—68 Насосы и двигатели гидравлические и пневматические 66

ГОСТ 2.783—69 Элементы привода и управления общего применения 78

ГОСТ 2.784—70 Элементы трубопроводов 81

ГОСТ 2.785—70 Арматура трубопроводная 92

ГОСТ 2.786—70 Элементы санитарно-технических устройств 99

ГОСТ 2.787—71 Элементы, приборы и устройства газовой системы хроматографов 111

ГОСТ 2.721—68 Обозначения общего применения . . . 122

Единая система конструкторской документации

ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ В СХЕМАХ

ГОСТ 2.770—68, ГОСТ 2.780—68 — ГОСТ 2.782—68,
ГОСТ 2.783—69, ГОСТ 2.784—70 — ГОСТ 2.786—70,
ГОСТ 2.787—71, ГОСТ 2.721—68

Редактор *Н. В. Запаленова*
Технический редактор *В. А. Мурашова*
Корректор *Е. И. Евтеева*

Сдано в наб. 06.07.72. Подп. в печ. 21.06.73 Формат 60×90¹/₁₆. Бумага тип. № 1. 8,0 п. л.
Тираж 50000 экз. Цена 42 коп.

Издательство стандартов. Москва, Д-22, Новопресненский пер., 3
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 560

gost.e-ecolog.ru