

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**  
**ЕДИНАЯ СИСТЕМА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**  
**ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ**  
**ЭЛЕМЕНТЫ ТРУБОПРОВОДОВ**  
**Unified system for design documentation. Graphic designations. Pipeline elements**  
**ГОСТ 2.784-96**

Группа Т52

ОКСТУ 0002

**Предисловие**

1. Разработан Научно-исследовательским и проектно-конструкторским институтом промышленных гидроприводов и гидроавтоматики (НИИГидропривод), Всероссийским научно-исследовательским институтом стандартизации и сертификации в машиностроении (ВНИИНМАШ).

Внесен Госстандартом России.

2. Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (Протокол N 10 от 4 октября 1996 г.).

За принятие проголосовали

-----Т-----	
Наименование государства	Наименование национального органа
по стандартизации	
+-----+	
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Белоруссия	Белстандарт
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикский государственный центр
	по стандартизации, метрологии и
	сертификации
Туркменистан	Туркменглавгосинспекция
Украина	Госстандарт Украины
L-----+	

3. Настоящий стандарт соответствует ИСО 1219-91 "Гидропривод, пневмопривод и устройства. Условные графические

обозначения и схемы. Часть 1. Условные графические обозначения" в части элементов трубопроводов.

4. Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 7 апреля 1997 г. N 124 межгосударственный стандарт ГОСТ 2.784-96 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1998 г.

5. Взамен ГОСТ 2.784-70.

6. Переиздание. Январь 2002 г.

## 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает условные графические обозначения элементов трубопроводов в схемах и чертежах всех отраслей промышленности.

## 2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 17752-81. Гидропривод объемный и пневмопривод. Термины и определения

ГОСТ 20765-87. Системы смазочные. Термины и определения

ГОСТ 24856-81. Арматура трубопроводная промышленная. Термины и определения.

## 3. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем стандарте применяют термины по ГОСТ 17752, ГОСТ 20765, ГОСТ 24856.

## 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1. Обозначения отражают назначение (действие), способ работы устройств и наружные соединения.

4.2. Обозначения не показывают фактическую конструкцию устройства.

4.3. Размеры условных обозначений стандарт не устанавливает.

4.4. Условные графические обозначения элементов трубопроводов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение
1. Трубопровод:	
- линии всасывания, напора, слива	Рисунок
- линии управления, дренажа, выпуска воздуха, отвода конденсата	Рисунок

2. Соединение трубопроводов |Рисунок | Рисунок|
3. Пересечение трубопроводов без соединения|Рисунок или Рисунок|
4. Место присоединения (для отбора энергии | |  
или измерительного прибора): | |
- несоединенное (закрыто) | | Рисунок |
  - соединенное | | Рисунок |
5. Трубопровод с вертикальным стояком | | Рисунок |
6. Трубопровод гибкий, шланг |Рисунок или Рисунок|
7. Изолированный участок трубопровода | | Рисунок |
8. Трубопровод в трубе (футляре) | | Рисунок |
9. Трубопровод в сальнике | | Рисунок |
10. Соединение трубопроводов разъемное: | |
- общее обозначение | | Рисунок |
  - фланцевое | | Рисунок |
  - штуцерное резьбовое | | Рисунок |
  - муфтовое резьбовое | | Рисунок |
  - муфтовое эластичное | | Рисунок |
11. Поворотное соединение, например: | |
- однолинейное | | Рисунок |
  - трехлинейное | | Рисунок |
12. Конец трубопровода под разъемное | |
- соединение: | |
- общее обозначение | | Рисунок |
  - фланцевое | | Рисунок |
  - штуцерное резьбовое | | Рисунок |
  - муфтовое резьбовое | | Рисунок |
  - муфтовое эластичное | | Рисунок |
13. Конец трубопровода с заглушкой | |
- (пробкой): | |
- общее обозначение | | Рисунок |
  - фланцевый | | Рисунок |
  - резьбовой | | Рисунок |
14. Детали соединений трубопроводов <\*>: | |
- тройник | | Рисунок |
  - крестовина | | Рисунок |
  - отвод (колено) | | Рисунок |
  - разветвитель, коллектор, гребенка | | Рисунок |
15. Сифон (гидрозатвор) <\*> | |
16. Переход, патрубок переходный: | |
- общее обозначение | | Рисунок |
  - фланцевый | | Рисунок |

- штуцерный	Рисунок
17. Быстроразъемное соединение без запорного элемента (соединенное или разъединенное)	Рисунок
18. Быстроразъемное соединение с запорным элементом (соединенное и разъединенное)	Рисунок
19. Компенсатор <*>:	
- общее обозначение	Рисунок
- П-образный	Рисунок
- лирообразный	Рисунок
- линзовый	Рисунок
- волнистый	Рисунок
- Z-образный	Рисунок
- сильфонный	Рисунок
- кольцеобразный	Рисунок
- телескопический	Рисунок
20. Вставка <*>:	
- амортизационная	Рисунок
- звукоизолирующая	Рисунок
- электроизолирующая	Рисунок
21. Место сопротивления с расходом:	
- зависящим от вязкости рабочей среды	Рисунок
- не зависящим от вязкости рабочей среды	Рисунок
(шайба дроссельная, сужающее устройство расходомерное, диафрагма)	
22. Опора трубопровода:	
- неподвижная	Рисунок
- подвижная (общее обозначение)	Рисунок
- шариковая	Рисунок
- направляющая	Рисунок
- скользящая	Рисунок
- катковая	Рисунок
- упругая	Рисунок
23. Подвеска:	
- неподвижная	Рисунок
- направляющая	Рисунок
- упругая	Рисунок
24. Гаситель гидравлического удара	Рисунок
25. Мембрана прорыва	Рисунок
26. Форсунка	Рисунок
27. Заборник воздуха из атмосферы	Рисунок

28. Заборник воздуха от двигателя | Рисунок |
29. Присоединительное устройство к другим | Рисунок |  
 системам (испытательным, промывочным |  
 машинам, кондиционерам рабочей среды и т.п.) |
30. Точка смазывания: | |
- общее обозначение | Рисунок |
  - разбрызгиванием | Рисунок |
  - капельная | Рисунок |
  - смазочное сопло | Рисунок |
- | ----- |

<\*> Обозначения элементов допускается изображать  
 в соответствии с их действительной конфигурацией.

Примечание. Соединения деталей соединений (14),  
 компенсаторов (19) и вставок (20) с другими элементами  
 трубопроводов изображают в соответствии с 10 настоящей таблицы и  
 Приложения А.

L-----

Приложение А  
 (обязательное)

**ПРИМЕРЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ ТРОЙНИКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА СОЕДИНЕНИЯ С ДРУГИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ТРУБОПРОВОДОВ**

Таблица А.1

Способ соединения			
резьбовой		фланцевый	эластичный
муфтовый	штуцерный		
Рисунок	Рисунок	Рисунок	Рисунок

Другие детали соединений, а также компенсаторы и вставки следует обозначать по аналогии с примерами обозначения тройника.