



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**

---

**ЕДИНАЯ СИСТЕМА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ  
ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ В СХЕМАХ  
ЭЛЕМЕНТЫ И УСТРОЙСТВА МАШИН  
И АППАРАТОВ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ**

**ГОСТ 2.793-79**

**ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ**

**МОСКВА**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**

---

**Единая система конструкторской  
документации**

**ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ  
ЭЛЕМЕНТЫ И УСТРОЙСТВА МАШИН И  
АППАРАТОВ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ**

**Общие обозначения**

Unified system for design documentation. Graphic designations. Components and arrangements of machines and apparatus of chemical industry. General symbols

**ГОСТ  
2.793-79\***

**Взамен  
[ГОСТ  
2.780-68](#),  
кроме пп. 1,  
2, 18-25;**

**[ГОСТ  
2.789-74](#) в  
части  
приложения**

---

**Постановлением Государственного комитета СССР по  
стандартам от 30 октября 1979 г. № 4162 срок введения  
установлен**

**с 01.01.81**



1. Настоящий стандарт устанавливает условные графические обозначения, построенные по функциональным признакам, элементов и устройств машин и аппаратов химических производств в схемах<sup>\*\*</sup> всех отраслей промышленности и строительства.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 1985-79.

\* Переиздание (январь 1998 г.) с Изменением № 1, утвержденным в марте 1981 г. (ИУС № 6-81).

\*\* Виды и типы схем и общие требования к их выполнению приведены в [ГОСТ 2.701-84](#).

2. Условные графические обозначения, отражающие принцип действия машин и аппаратов, приведены в следующих стандартах:

аппаратов емкостного типа - [ГОСТ 2.780-96](#) и [ГОСТ 2.794-79](#);

аппаратов выпарных - [ГОСТ 2.788-74](#);

аппаратов теплообменных - [ГОСТ 2.789-74](#);

аппаратов колонных - [ГОСТ 2.790-74](#);

отстойников и фильтров - [ГОСТ 2.791-74](#);

аппаратов сушильных - [ГОСТ 2.792-74](#);















устройств питающих и дозирующих - [ГОСТ 2.794-79](#);

центрифуг - [ГОСТ 2.795-80](#).











Условные графические обозначения элементов и устройств машин и аппаратов химических производств, построенные по функциональным признакам, приведены в таблице.

Таблица 1


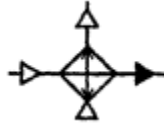

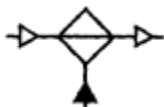




Наименование	Обозначение аппарата	
	для жидкости	для воздуха (газа)
1. Аппараты теплообменные:		
а) с естественным охлаждением		
б) с принудительным охлаждением:		
жидкостью		
воздухом (газом)		
вентилятором		
впрыском		
2. Подогреватели		
а) с естественным обогревом		
б) с принудительным обогревом:		
жидкостью		

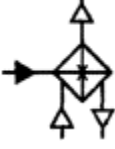
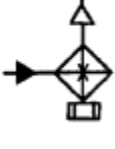
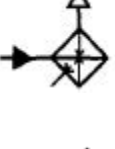







Наименование	Обозначение аппарата	
	для жидкости	для воздуха (газа)
воздухом (газом)		
электрическим током		
впрыском		
3. Терморегуляторы, работающие в переменном режиме подвода и отвода тепла от рабочей среды.  (Подвод и отвод тепла изображают аналогично приведенным выше примерам)		
4. Конденсаторы:		
а) с естественным охлаждением		
б) с принудительным охлаждением:		
жидкостью		



Наименование	Обозначение аппарата	
	для жидкости	для воздуха (газа)
воздухом (газом)		
вентилятором		
5. Маслораспылители		
6. Увлажнители воздуха (газа)		
7. Аппараты выпарные:		
а) выпариватели с естественным обогревом		
б) выпариватели с принудительным обогревом:		
жидкостью		







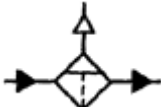
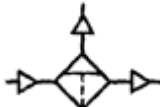
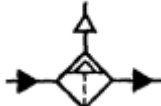
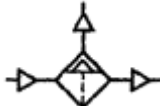





Наименование	Обозначение аппарата	
	для жидкости	для воздуха (газа)
воздухом (газом)		
электрическим током		
впрыском		
в) испарители с естественным обогревом		
г) испарители с принудительным обогревом:		
жидкостью		
воздухом (газом)		
электрическим током		






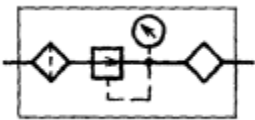
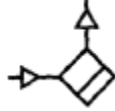
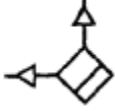


Наименование	Обозначение аппарата	
	для жидкости	для воздуха (газа)
впрыском		
8. Аппараты колонные		
9. Фильтры:		
а) для отделения жидких фракций:		
с ручным спуском		
с автоматическим спуском		
химическим способом с ручным спуском		
химическим способом с автоматическим спуском		
б) для отделения твердых фракций:		





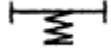
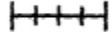
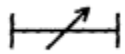

Наименование	Обозначение аппарата	
	для жидкости	для воздуха (газа)
с ручной очисткой		
с автоматической очисткой		
в) электромагнитный		
г) для отделения газовых фракций:		
с ручной очисткой		
с автоматической очисткой		
д) полнопоточный		
е) неполнопоточный		
9а. Влагоотделитель:		
с ручным спуском		









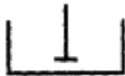
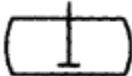
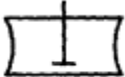


Наименование	Обозначение аппарата	
	для жидкости	для воздуха (газа)
с автоматическим спуском		
9б. Воздухосушитель		
9в. Установка для кондиционирования воздуха		
Примечание. Допускается вместо обозначения применять краткую схему установки для кондиционирования, например:		
10. Аппараты сушильные:		
а) воздушные (газовые)		
б) вакуумные		
в) диэлектрические		
г) радиационные		

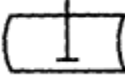

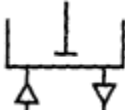

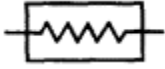
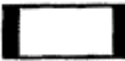



Наименование	Обозначение аппарата	
	для жидкости	для воздуха (газа)
11. Устройства питающие и дозирующие:		
а) питатели:		
с тяговыми элементами		
без тяговых элементов вращающиеся		
без тяговых элементов качающиеся		
б) дозаторы:		
объемные		
весовые		
12. Кристаллизаторы:		
а) с охлаждением:		
жидкостью		

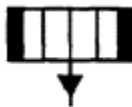
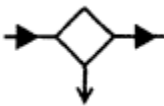



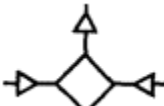
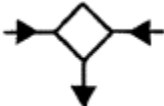



Наименование	Обозначение аппарата	
	для жидкости	для воздуха (газа)
воздухом (газом)		
б) вакуумные		
в) давления		
13. Аппараты с механическими перемешивающими устройствами:		
а) мешалки лопастные, пропеллерные, турбинные и т.п. для жидких сред:		
под атмосферным давлением		
с внутренним давлением выше атмосферного		
с внутренним давлением ниже атмосферного		



Наименование	Обозначение аппарата	
	для жидкости	для воздуха (газа)
с внутренним давлением выше и ниже атмосферного попеременно		
<p>Примечание. Мешалки лопастные, пропеллерные и т.п. для жидких сред могут иметь подогрев, например, мешалки под атмосферным давлением с обогревом:</p> <p>жидкостью</p> <p>воздухом (газом)</p> <p>электрическим током</p>		
		
		
		
б) мешалки шнековые, якорные, валковые, тарельчатые и т.п. для пастообразных материалов		
в) мешалки для сыпучих материалов		
14. Центрифуги:		
а) отстойники		



Наименование	Обозначение аппарата	
	для жидкости	для воздуха (газа)
б) фильтрующие		
15. Сверхцентрифуги (сепараторы жидкостные)		
16. Аппараты для измельчения твердых материалов		
17. Аппараты для сортировки твердых материалов		
18. Грануляторы		
19. Смесители:		
а) газовый		
б) жидкостный		
в) жидкости и газа		

1, 2. (Измененная редакция, Изм. № 1).



3. Размеры обозначений стандартом не установлены. Обозначения должны обеспечивать четкость схемы и быть вычерчены в соотношениях, в которых они выполнены в настоящем стандарте.

Размеры обозначений общего применения - по [ГОСТ 2.721-74](http://www.gost.ru/standards/gost-2.721-74).

