

ЕДИНАЯ СИСТЕМА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

**ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ
ГРАФИЧЕСКИЕ**

**ЭЛЕМЕНТЫ И УСТРОЙСТВА МАШИН
И АППАРАТОВ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ**

ОБЩИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2012

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т**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

МКС 01.080.30

**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
дата введения установлена**

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* всех отраслей промышленности и строительства.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 1985—79.

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.

* Виды и типы схем и общие требования к их выполнению приведены в ГОСТ 2.701—84. С 1 июля 2009 г. действует ГОСТ 2.701—2008.

** Заменен на ГОСТ 2.793—79 в части приложения.

Издание официальное**★****Перепечатка воспрещена**

Издание (декабрь 2011 г.) с Изменением № 1, утвержденным в марте 1981 г. (ИУС № 6—81)

© Издательство стандартов, 1979
© СТАНДАРТИНФОРМ, 2012

Т а б л и ц а 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		
воздухом (газом)		
электрическим током		
впрыском		

Продолжение таблицы 1

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

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

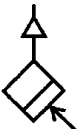


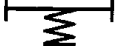
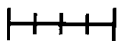

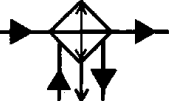
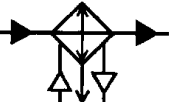
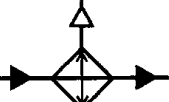
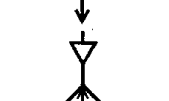
Наименование	Обозначение аппарата	
	для жидкости	для воздуха (газа)
электрическим током		
впрыском		
8. Аппараты колонные		
9. Фильтры:		
а) для отделения жидких фракций:		
с ручным спуском		
с автоматическим спуском		
химическим способом с ручным спуском		
химическим способом с автоматическим спуском		


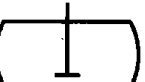
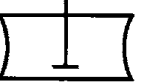
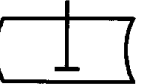

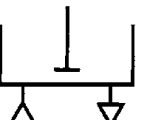

Продолжение таблицы 1

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



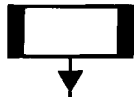
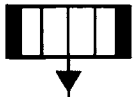
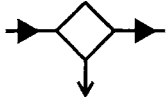


Продолжение таблицы 1

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		


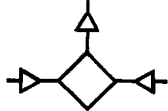
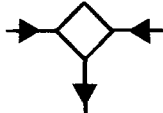
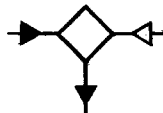
Наименование	Обозначение аппарата	
	для жидкости	для воздуха (газа)
г) радиационные		
11. Устройства питающие и дозирующие		
а) питатели:		
с тяговыми элементами		
без тяговых элементов вращающиеся		
без тяговых элементов качающиеся		
б) дозаторы:		
объемные		
весовые		
12. Кристаллизаторы:		
а) с охлаждением: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

Наименование	Обозначение аппарата	
	для жидкости	для воздуха (газа)
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		
с внутренним давлением выше и ниже атмосферного попеременно		
Примечание. Мешалки лопастные, пропеллерные и т. п. для жидких сред могут иметь подогрев, например, мешалки под атмосферным давлением с обогревом:		
жидкостью		
воздухом (газом)		
электрическим током		

Продолжение таблицы 1

Наименование	Обозначение аппарата	
	для жидкости	для воздуха (газа)
б) мешалки шнековые, якорные, валковые, тарельчатые и т. п. для пастообразных материалов		
в) мешалки для сыпучих материалов		
14. Центрифуги:		
а) отстойники		
б) фильтрующие		
15. Сверхцентрифуги (сепараторы жидкостные)		
16. Аппараты для измельчения твердых материалов		
17. Аппараты для сортировки твердых материалов		

Окончание таблицы 1

Наименование	Обозначение аппарата	
	для жидкости	для воздуха (газа)
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.