

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

---

ЕДИНАЯ СИСТЕМА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

**ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ  
ГРАФИЧЕСКИЕ В СХЕМАХ**

**ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛИ, УСТРОЙСТВА И УСТАНОВКИ  
ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЕ**

Издание официальное

БЗ 1—2000

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
Москва

**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 В СХЕМАХ**

**Электронагреватели, устройства и установки электротермические**

**ГОСТ  
2.745—68**

Unified system for design documentation.  
Graphic identifications in schemes. Electroterminal  
electric heaters, installation and devices

Дата введения 01.01.71

Настоящий стандарт распространяется на схемы, выполняемые вручную или автоматизированным способом, изделий всех отраслей промышленности и строительства и устанавливает условные графические обозначения электротермических установок.

Настоящий стандарт не распространяется на условные графические обозначения электронагревательных приборов, электроотопления помещений и строительства энергетических установок.

**(Введен дополнительно, Изм. № 1).**

1. Расположение выводов в обозначениях электротермических установок не устанавливается и выбирается в зависимости от построения схемы.


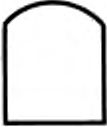
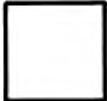
2. Поворот условных графических обозначений не допускается.

3. Допускается дополнение условных графических обозначений указаниями об устройствах для транспортировки садки.

Допускается рядом с условными графическими обозначениями указывать рабочие параметры, например, температуру, частоту, мощность.

4. Обозначения электротермических установок и электронагревательных устройств приведены в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Наименование	Обозначение
1. Установка электротермическая. Общее обозначение	
2. Устройство электротермическое с камерой нагрева; промышленная электропечь	
3. Устройство электротермическое без камеры нагрева; электронагреватель	

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

© ИПК Издательство стандартов, 2001

1—4. (Измененная редакция, Изм. № 1).

5. Обозначения методов нагрева приведены в табл. 2.

Таблица 2\*




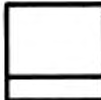
Наименование	Обозначение
1. Способ нагрева:	
а) дуговой	
б) плазменный	
в) электронный	
Примечание. При выполнении схем автоматизированным способом допускается зачернение заменить штриховкой	
г) сопротивление	По ГОСТ 2.721—74
д) смешанный (дуговой и сопротивлением)	
е) индукционный	
Примечание. Если необходимо указать род тока, используют обозначения по ГОСТ 2.721—74, например, током промышленной частоты	
ж) индукционный, током повышенной частоты	
з) в высокочастотном поле конденсатора (дielekтрический)	
и) инфракрасный	По ГОСТ 2.721—74
к) ультразвуковой	По ГОСТ 2.721—74
2. Режим непрерывный	
3. Признак устройства (установки), предназначенного для плавки	
Примечание к пп.1—3. Знак непрерывного режима изображают над знаком способа нагрева, а знак плавки — под ним	

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

6. (Исключен, Изм. № 2).

7. Обозначения электронагревательных устройств с различными способами нагрева приведены в табл. 4.



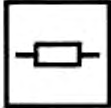
\* Табл. 3 (Исключена, Изм. № 2).








Наименование	Обозначение
1. Электродуховка промышленная прямого нагрева	
2. Электродуховка промышленная косвенного нагрева	
3. Электронагреватель прямого нагрева	
4. Электронагреватель косвенного нагрева	








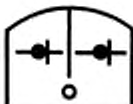



(Введен дополнительно, Изм. № 1).

8. Примеры обозначений промышленных электродуховок и электронагревателей приведены в табл. 5.

Таблица 5

Наименование	Обозначение
1. Электродуховка сопротивления. Общее обозначение	
2. Электродуховка сопротивления трехфазная косвенного нагрева в искусственной атмосфере с указанием предельной температуры	
3. Электронагреватель сопротивления. Общее обозначение	

Наименование	Обозначение
4. Электронагреватель сопротивления прямого нагрева	
5. Электронагреватель сопротивления косвенного нагрева	
6. Электронагреватель сопротивления однофазный прямого нагрева	
7. Электронепь электродная. Общее обозначение	
8. Электронепь дуговая. Общее обозначение	
9. Электронепь дуговая трехфазная прямого нагрева с перемешивающей катушкой	
10. Электронагреватель индукционный. Общее обозначение	

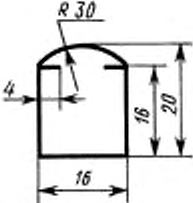
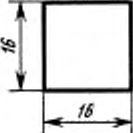
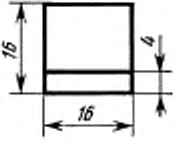
Наименование	Обозначение
11. Электронагреватель индукционный прямого нагрева	
12. Электродпечь индукционная. Общее обозначение	
13. Электродпечь индукционная прямого нагрева с указанием рабочих параметров	 1кГц 50кВ
14. Электронагреватель диэлектрический. Общее обозначение	
15. Электродпечь диэлектрическая. Общее обозначение	
16. Электродпечь инфракрасного нагрева. Общее обозначение	
17. Электродпечь электронного нагрева. Общее обозначение	
18. Электродпечь электронного нагрева двух различных садок в камере нагрева с общим вакуумом	
19. Электродпечь плазменная с искусственной атмосферой	
20. Электронагреватель ультразвуковой. Общее обозначение	
21. Электродпечь промышленная смешанного нагрева, например, плазменного и индукционного в искусственной атмосфере в общей камере	

Примечание к пп. 17—19, 21. При выполнении схем автоматизированным способом допускается зачернение заменять штриховкой.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

9. Рекомендуемые размеры основных графических обозначений приведены в табл. 6.

Таблица 6

Наименование	Обозначение
1. Установка электротермическая	
2. Электронагреватель	
3. Электронагреватель косвенного нагрева	

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР
2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР № 1371 от 26.08.68
3. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 656—77
4. ВЗАМЕН ГОСТ 7624—62 в части разд. 20, п. 20.12
5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2.721—74	5, табл. 2 п. 1

6. ИЗДАНИЕ (январь 2001 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в декабре 1980 г., апреле 1987 г. (ИУС 3—81, 7—87)

Редактор *Р.Г. Говердовская*  
 Технический редактор *В.И. Прусакова*  
 Корректор *В.Е. Нестерова*  
 Компьютерная верстка *С.В. Рабовой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 11.01.2001. Подписано в печать 26.01.2001. Усл.печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,50.  
 Тираж 470 экз. С 158. Зак. 92.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.  
 Набрано в Издательстве на ПЭВМ  
 Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 103062, Москва, Лялин пер., 6.  
 Плр № 080102