

ЕДИНАЯ СИСТЕМА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

**ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ  
ГРАФИЧЕСКИЕ В СХЕМАХ**

**АНТЕННЫ И РАДИОСТАНЦИИ**

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2010

Единая система конструкторской документации  
ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ  
В СХЕМАХ

Антенны и радиостанции

ГОСТ  
2.735—68

Unified system of design documentation.  
Graphical symbols in diagrams.  
Aerials and radio sets

МКС 01.080.50  
33.120.40

---

Дата введения 01.01.71

1а. Настоящий стандарт распространяется на схемы, выполняемые вручную или автоматизированным способом, изделий всех отраслей промышленности и строительства и устанавливает условные графические обозначения антенн и радиостанций.

**(Введен дополнительно, Изм. № 1, 3).**

1. Общие обозначения антенн и радиостанций приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение
1. Антенна:	
а) несимметричная	
б) симметричная	
Примечания:	
1. Если необходимо уточнить назначение антенны, характер движения главного лепестка диаграммы направленности, тип поляризации и т.д., то используют следующие знаки:	
а) прием и передача	По ГОСТ 2.721
передача	По ГОСТ 2.721
прием	По ГОСТ 2.721
передача и прием попеременно	По ГОСТ 2.721
передача и прием одновременно	По ГОСТ 2.721
б) характер движения главного лепестка диаграммы направленности: вращение в одном направлении	
вращение в обоих направлениях	

130

Продолжение табл. 1

Наименование	Обозначение
качание	
в) тип поляризации:	
линейная горизонтальная	
линейная вертикальная	
круговая	
круговая правая	
круговая левая	
эллиптическая	
эллиптическая правая	
эллиптическая левая	
г) эскиз распределения поля	
д) направленность:	
постоянная по азимуту	
постоянная по высоте (углу возвышения)	
постоянная по азимуту и высоте	
переменная по азимуту	

Продолжение табл. 1

Наименование	Обозначение
переменная по высоте	
радиогониометрическая (радиомаяк)	
2. Допускается рядом с обозначением антенны помещать изображение главного лепестка диаграммы направленности:	
главный лепесток диаграммы направленности в горизонтальной плоскости	
главный лепесток диаграммы направленности в вертикальной плоскости	
При необходимости рядом с обозначением главного лепестка диаграммы направленности указывают данные о ширине на определенном уровне измерения, например:	
ширина главного лепестка измерена на одном уровне	
ширина главного лепестка измерена на двух уровнях	
1а. Радиостанция	
1б. Передающая радиостанция	

131

Продолжение табл. 1

Наименование	Обозначение
1в. Приемная радиостанция	
2. Примеры построения общих обозначений антенн с пояснительными данными:	
а) антенна передающая с вертикальной поляризацией	
б) антенна приемо-передающая с горизонтальной линейной поляризацией.	
Примечание. При вертикальной поляризации стрелка должна быть параллельна средней линии обозначения антенны, а при горизонтальной поляризации — перпендикулярна ей	
в) антенна приемная с круговой поляризацией	
г) антенна с постоянной направленностью по азимуту и высоте	
д) антенна передающая с постоянной направленностью по азимуту и горизонтальной линейной поляризацией	

Продолжение табл. 1

Наименование	Обозначение
е) антенна с переменной направленностью	
по высоте	
по азимуту	
ж) антенна радиогониометрическая (радиомаяк)	
з) антенна вращающаяся	
и) антенна с постоянной направленностью по азимуту и вертикальной поляризацией; главный лепесток диаграммы направленности расположен горизонтально	
к) антенна приемо-передающая с вращением в горизонтальной и качанием в вертикальной плоскостях (с вращением по азимуту и качанием по высоте), например, со скоростью вращения $4S^{-1}$ и качанием на угол от $0$ до $57^\circ$ за секунду	
3. Противовес	

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3, 4).




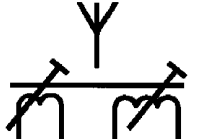


2. Обозначения конкретных разновидностей антенн и антенных устройств приведены в табл. 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение
1. Вибратор несимметричный	
2. Вибратор несимметричный шунтового питания	
3. Антенна Т-образная	
4. Антенна Г-образная	
5. Антенна наклонная	
6. Антенна зонтичная	
7. Антенна пассивная радиорелейной станции	

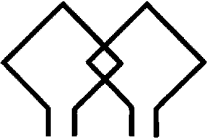

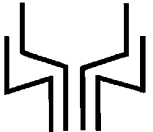
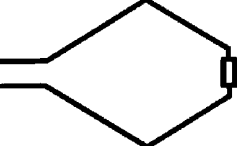
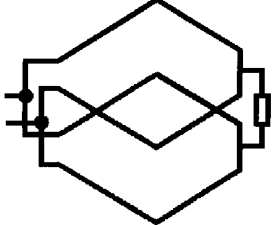

Примечание. Допускается указывать количество лучей, например, антенна наклонная шестилучевая

Продолжение табл. 2




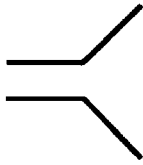
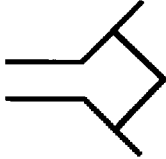


Наименование	Обозначение	
	<i>Однoлинейное</i>	<i>Многoлинейное</i>
8. Антенна турникетная		
9. Антенна с ферромагнитным сердечником (например, ферритовым):		
а) с одной обмоткой		
б) с двумя подстраиваемыми обмотками		
Примечание. Допускается общее обозначение антенны не указывать, если это не вызовет недоразумений		
10. Антенна рамочная		
11. Антенна рамочная балансная		

133


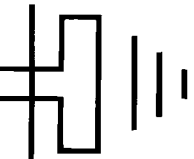
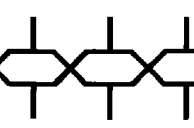
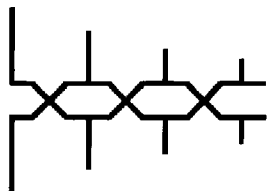

Продолжение табл. 2

Наименование	Обозначение	
	<i>Однoлинейное</i>	<i>Многoлинейное</i>
12. Антенна рамочная пересекающаяся		
13. Антенна Эдкока		
14. Антенна ромбическая, например, с резистором		
15. Антенна ромбическая двоичная		
16. Антенна поручневая		

Продолжение табл. 2

Наименование	Обозначение
17. Антенна выбросная	
18. Вибратор симметричный	
19. Антенна квадратная	
20. Антенна уголкового дипольная	
21. Антенна уголкового шунтовая	
22. Антенна уголкового наклонная	
23. Вибратор петлевой	

Продолжение табл. 2

Наименование	Обозначение
24. Вибратор шунтового питания: а) симметричный	
б) петлевой	
25. Устройство симметрирующее	
Например, петлевой вибратор с питанием через коаксиальную линию и с симметрирующим устройством	
26. Вибратор петлевой с тремя директорами и одним рефлектором	
27. Антенна синфазная из симметричных вибраторов	
Примечание. Для изображения синфазной антенны с логарифмической периодической структурой используют следующее обозначение	

Продолжение табл. 2

Наименование	Обозначение
28. Антенна синфазная диапазонная	
29. Антенна бегущей волны	
30. Антенна рупорная, питаемая прямоугольным волноводом	
31. Антенна щелевая:	
а) с продольными щелями, питаемая коаксиальной линией с одного конца	
б) с поперечными щелями, питаемая волноводом в центре	


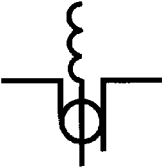
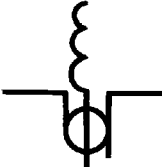

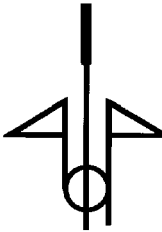
135

Продолжение табл. 2

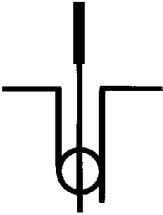
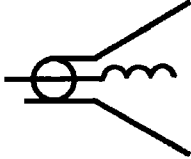




Наименование	Обозначение
32. Антенна щелевая:	
а) пазовая	
б) кольцевая	
в) дисковая	
33. Антенна биконическая, питаемая коаксиальной линией	
34. Антенна диск-коническая, питаемая коаксиальной линией	



Продолжение табл. 2

Наименование	Обозначение
35. Антенна диэлектрическая (например, конусная).  Примечание. Обозначение должно упрощенно воспроизводить внешнюю форму диэлектрического стержня	
36. Антенна спиральная с экраном, питаемая коаксиальной линией	
Примечание. Для изображения спиральной антенны с уменьшающимся диаметром витков (коническая, логарифмическая) используют следующее обозначение	
37. Антенна, питаемая коаксиальной линией:	
а) униполярная	
б) униполярная с коническим противовесом	

Продолжение табл. 2

Наименование	Обозначение
в) униполярная с радиальным противовесом	
38. Антенна спирально-рупорная, питаемая коаксиальной линией	
39. Фильтр поляризационный	
40. Преобразователь поляризации	
41. Рефлектор:	
а) стержневой или плоский	
б) криволинейный (параболоид, сфера, параболический и круговой цилиндры, сложный криволинейный рефлектор и т. п.)	

Продолжение табл. 2

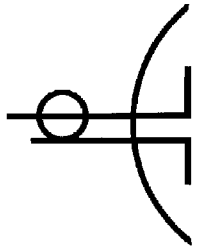
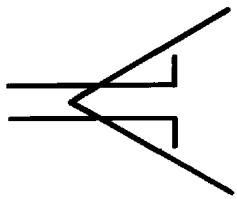
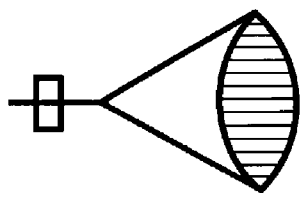
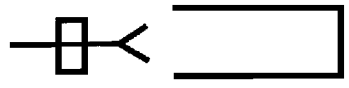
Наименование	Обозначение
в) уголкового	
г) плоскопараболический («сыр»).	
<p>Примечания:</p> <p>1. При построении схем антенных устройств обозначение рефлектора допускается поворачивать на любой угол.</p> <p>2. При изображении рефлекторов с частотно-избирательными свойствами допускается указывать диапазон частот, в котором сохраняются его отражающие свойства</p>	
42. Преобразователь поляризации с рефлектором:	
а) плоским	
б) криволинейным	

137

Продолжение табл. 2

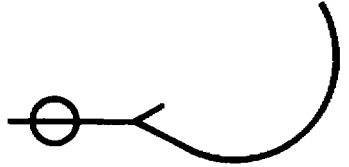

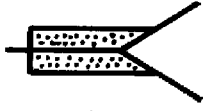

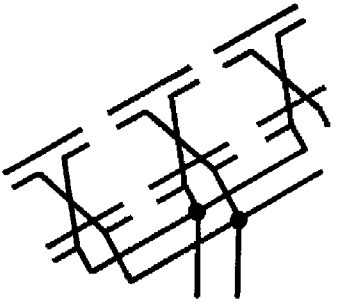
Наименование	Обозначение
43. Линза (например, двояковыпуклая):	
а) металлопластинчатая	
б) диэлектрическая	
Примечание. Обозначение должно упрощенно воспроизводить внешнюю форму линзы	
44. Линия поверхностной волны	
45. Покрытие поглощающее	
46. Антенна с криволинейным рефлектором и рупорным облучателем	
46а. Антенна с криволинейным рефлектором, питаемая прямоугольным волноводом	

Продолжение табл. 2

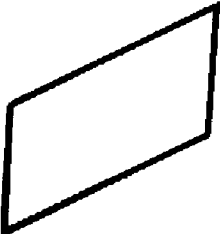

Наименование	Обозначение
47. Антенна с криволинейным рефлектором и симметричным вибратором, питаемая коаксиальной линией	
48. Антенна с уголковым рефлектором и симметричным вибратором	
49. Антенна рупорно-линзовая (например, с металлопластинчатой линзой), питаемая прямоугольным волноводом	
50. Антенна с плоскопараболическим рефлектором и рупорным облучателем, питаемая прямоугольным волноводом	

138

Продолжение табл. 2

Наименование	Обозначение
51. Антенна рупорно-параболическая, питаемая круглым волноводом	
52. Линия поверхностной волны (замедляющая структура) с возбуждающим рупором	
53. Антенна рупорная с поглощающим покрытием	
54. Антенна цилиндрическая	
Примечания к пп. 1—54: 1. Допускается изображать сложные антенные системы в аксонометрической проекции, например:	
а) система антенная синфазная	

Продолжение табл. 2


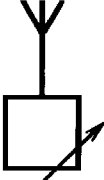
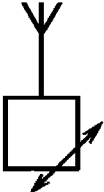



Наименование	Обозначение
б) рефлектор плоский	
в) цилиндр параболический	

2. Если необходимо указать тип антенны, обозначение которой не установлено настоящим стандартом, допускается наименование типа антенны привести рядом с общим обозначением.


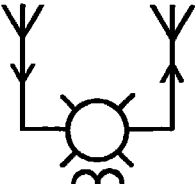

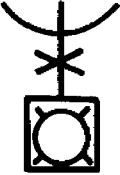

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).**

3. Обозначения радиостанций приведены в табл. 3.

Таблица 3

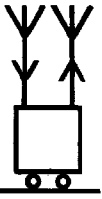
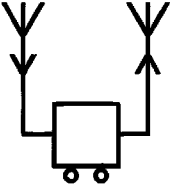


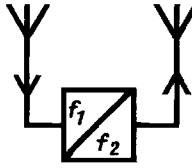
Наименование	Обозначение
1. Главная радиостанция	
2. Радиостанция с ручным управлением	
3. Радиостанция с автоматическим управлением	
4. Пассивная радиостанция (станция радиорелейная)	
5. Космическая радиостанция	
6. Космическая активная радиостанция	

Продолжение табл. 3



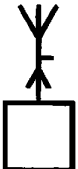

Наименование	Обозначение
7. Космическая пассивная радиостанция	
8. Космическая радиостанция на летающих объектах с одновременным приемом и передачей на две антенны	
9. Наземная радиостанция космического назначения	
10. Наземная радиостанция только для слежения за космической радиостанцией (например, с параболической антенной)	
11. Переносная радиостанция с попеременным приемом и передачей на одной и той же антенне	

140

Продолжение табл. 3

Наименование	Обозначение
12. Передвижная радиостанция на рельсах с одновременным приемом и передачей на двух антеннах	
13. Передвижная нерельсовая радиостанция с одновременным приемом и передачей на двух антеннах	
14. Радиостанция на плавающих объектах с одновременным приемом и передачей на одной и той же антенне	
15. Радиостанция на летающих объектах с одновременным приемом и передачей на одной и той же антенне	
16. Радиорелейная станция с приемом и передачей на разных частотах	

Продолжение табл. 3

Наименование	Обозначение
17. Пеленгующая станция	
18. Радиомаяк	
19. Передающая радиостанция с постоянной направленностью излучения по азимуту	
20. Приемная радиостанция с переменной направленностью излучения по азимуту	

141

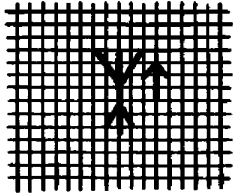
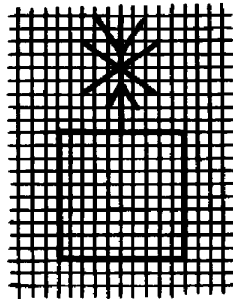
4. Соотношения размеров (в модульной сетке) условных графических обозначений даны в приложении.

3,4. (Введены дополнительно, Изм. № 3).

ПРИЛОЖЕНИЕ  
Справочное

**СООТНОШЕНИЕ РАЗМЕРОВ (В МОДУЛЬНОЙ СЕТКЕ)  
УСЛОВНЫХ ГРАФИЧЕСКИХ ОБОЗНАЧЕНИЙ**

Таблица 4

Наименование	Обозначение
1. Передающая антенна с вертикальной линейной поляризацией	
2. Радиомаяк	

ПРИЛОЖЕНИЕ. (Введено дополнительно, Изм. № 3).

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР

### РАЗРАБОТЧИКИ

В.Р. Верченко, Ю.И. Степанов, Е.Г. Старожилец, В.С. Мурашов, Г.Г. Геворкян, Л.С. Крупальник, Г.Н. Гранатович, В.А. Смирнова, Е.В. Пурижинская, Ю.Б. Карлинский, В.Г. Чергова, Г.С. Плис, Ю.П. Лейчик

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 01.08.68 № 1204

3. **ВЗАМЕН** ГОСТ 7624—62 в части разд. 15

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

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

5. **ИЗДАНИЕ** (апрель 2010 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, утвержденными в июне 1984 г., апреле 1987 г., марте 1989 г., марте 1994 г. (ИУС 11—84, 7—87, 6—89, 5—94)