МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЕДИНАЯ СИСТЕМА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

# ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ В СХЕМАХ

## АНТЕННЫ И РАДИОСТАНЦИИ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2010

gost.e-ecolog.ru

УДК 62(084.11): 006.354 Группа Т52

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

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.

Издание официальное
★
Перепечатка воспрещена
© СТАНДАРТИНФОРМ, 2010

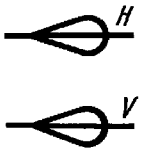
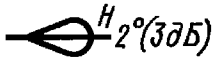
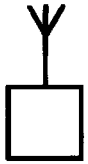
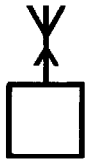
Таблица 1

| Наименование | Обозначение |
|---|---|
| 1. Антенна: | |
| а) несимметричная |  |
| б) симметричная |  |
| Примечания:<br>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<br>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 |  |

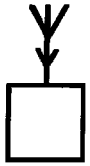
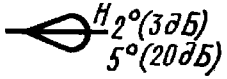
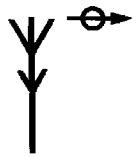
Продолжение табл. 1

| Наименование | Обозначение |
|---|---|
| качание |  |
| в) тип поляризации:<br>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 |  |

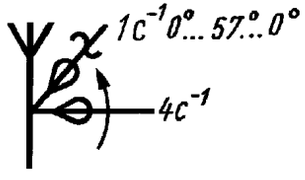
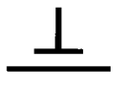
*Продолжение табл. 1*

| 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 |  |

*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 |  |

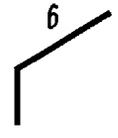
*Продолжение табл. 1*

| Наименование | Обозначение |
|---|---|
| е) антенна с переменной направленностью<br>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 ° за секунду |  |
| 3. Противовес |  |

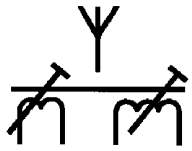
**(Измененная редакция, Изм. № 2, 3, 4).**

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

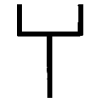
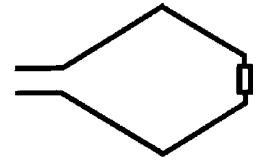
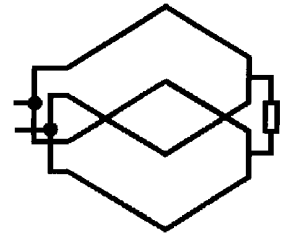
Таблица 2

| Наименование | Обозначение |
|---|---|
| 1. Вибратор несимметричный |  |
| 2. Вибратор несимметричный шунтового питания |  |
| 3. Антенна Т-образная |  |
| 4. Антенна Г-образная |  |
| 5. Антенна наклонная |  |
| Примечание. Допускается указывать количество лучей, например, антенна наклонная шестилучевая |  |
| 6. Антенна зонтичная |  |
| 7. Антенна пассивная радиорелейной станции |  |

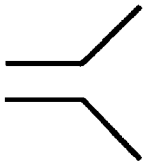
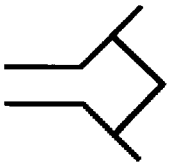
*Продолжение табл. 2*

| Наименование | Обозначение |
|---|---|
| 8. Антенна турникетная | Однолинейное  Многолинейное  |
| 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 |  |

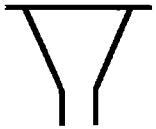
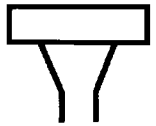
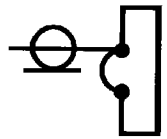
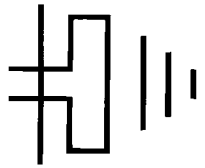
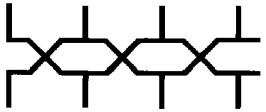
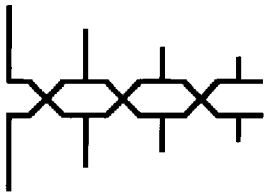
*Продолжение табл. 2*

| Наименование | Обозначение |
|---|---|
| 12. Антенна рамочная пересекающаяся |  |
| 13. Антенна Эдкока | Однолинейное  Многолинейное  |
| 14. Антенна ромбическая, например, с резистором |  |
| 15. Антенна ромбическая двоичная |  |
| 16. Антенна поручневая |  |

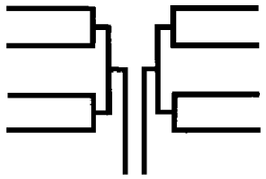
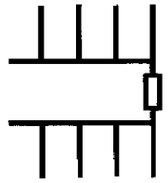
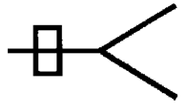
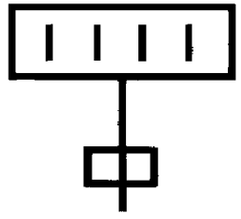
*Продолжение табл. 2*

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

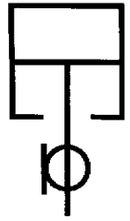
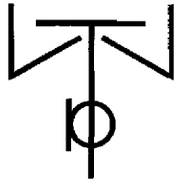
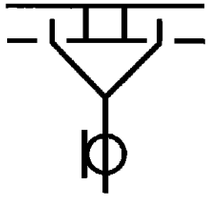
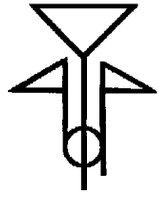
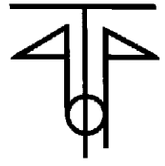
*Продолжение табл. 2*

| Наименование | Обозначение |
|---|---|
| 24. Вибратор шунтового питания:<br>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 |  |

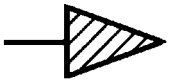
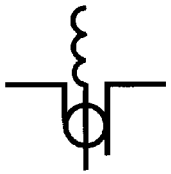
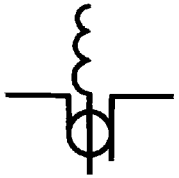
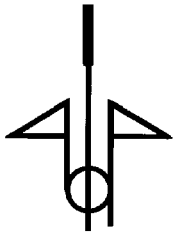
*Продолжение табл. 2*

| 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 |  |

*Продолжение табл. 2*

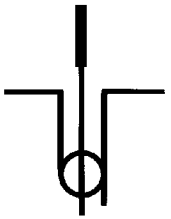
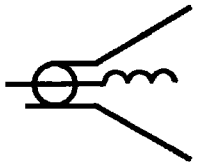
| Наименование | Обозначение |
|---|---|
| 32. Антенна щелевая: | |
| а) пазовая |  |
| б) кольцевая |  |
| в) дисковая |  |
| 33. Антенна биконическая, питаемая коаксиальной линией |  |
| 34. Антенна диск-коническая, питаемая коаксиальной линией |  |

*Продолжение табл. 2*

| Наименование | Обозначение |
|---|---|
| 35. Антенна диэлектрическая (например, конусная).<br><br>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:<br><br>а) униполярная |  |
| б) униполярная с коническим противовесом |  |



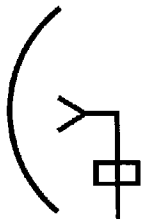
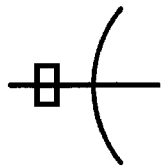
*Продолжение табл. 2*

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

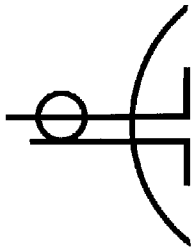
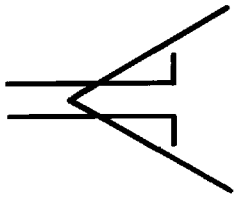
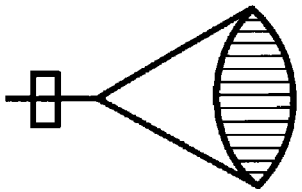
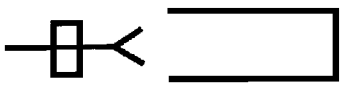
*Продолжение табл. 2*

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

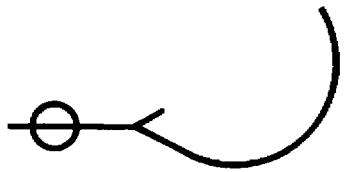
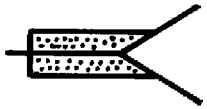
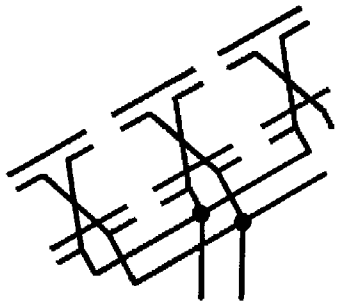
*Продолжение табл. 2*

| 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 |  |

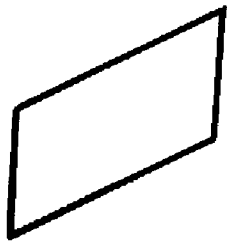
*Продолжение табл. 2*

| 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 |  |

*Продолжение табл. 2*

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

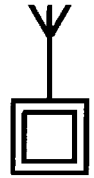
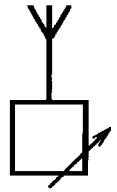
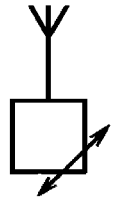
*Продолжение табл. 2*

| 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. | |

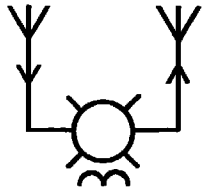
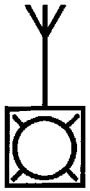
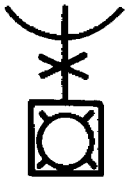
**(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).**

3. Обозначения радиостанций приведены в табл. 3.

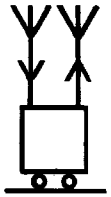
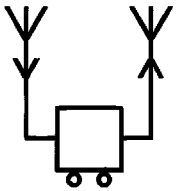
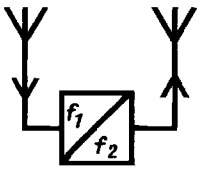
Таблица 3

| 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 |  |

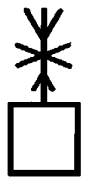
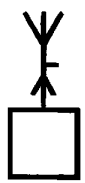
*Продолжение табл. 3*

| 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 |  |

*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 |  |

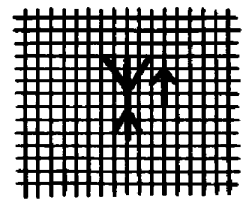
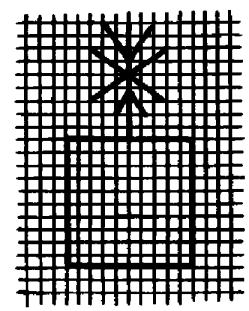
4. Соотношения размеров (в модульной сетке) условных графических обозначений даны в приложении.

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. Черткова, 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)**



gost.e-ecolog.ru