

Типы антенн

Антенна — это устройство, предназначенное для излучения или приема радиоволн. Она преобразует электрические сигналы в радиоволны и обратно. Антенны используются в различных областях, от телевизионного вещания и радио до мобильной связи и спутниковых систем.

Антенны играют ключевую роль в беспроводной связи, позволяя передавать и принимать радиоволны.

Основные типы антенн

Панельные антенны



Панельная антенна - представляет собой плоскую прямоугольную или квадратную пластину, похожую на небольшую панель или экран.

Такие антенны часто используются в мобильной связи или телевидении, чтобы обеспечить хорошее качество сигнала.

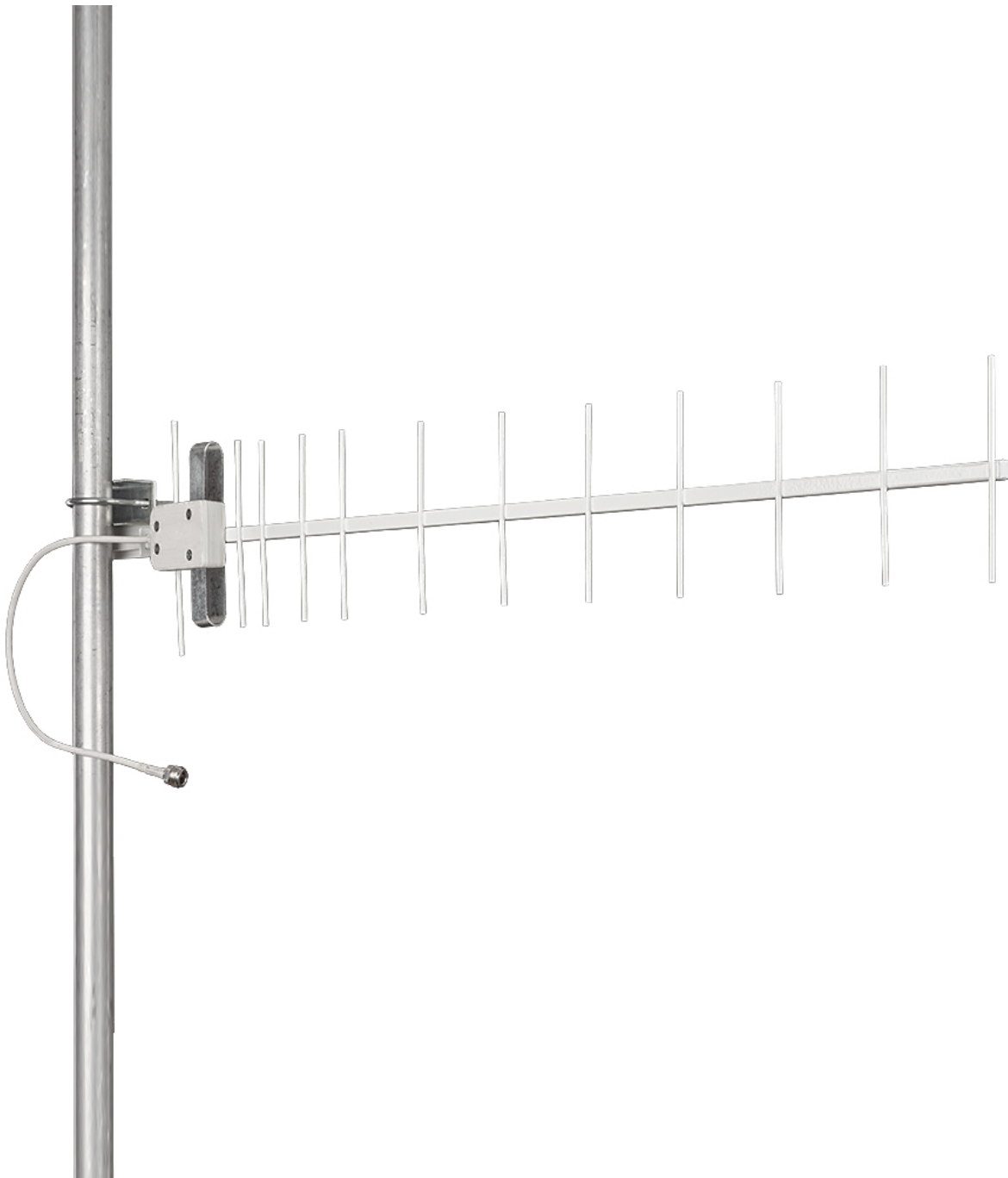
Основные преимущества таких антенн:

- * Компактность;
- * Легкость монтажа;
- * Панельные антенны позволяют направлять сигнал, чтобы он не рассеивался в разные стороны.

Недостатки: * Меньшая дальность по сравнению с параболическими антеннами;

- * Ограничены в мощности передачи на большие расстояния;
- * Не подходят для широкого покрытия.

Антенны типа “волновой канал”



Антенны типа **волновой канал** состоят из металлических пластин, образующих канал, по которому распространяются радиоволны. Используются в основном для передачи *AM* и *FM* сигнала.

Основные преимущества таких антенн:

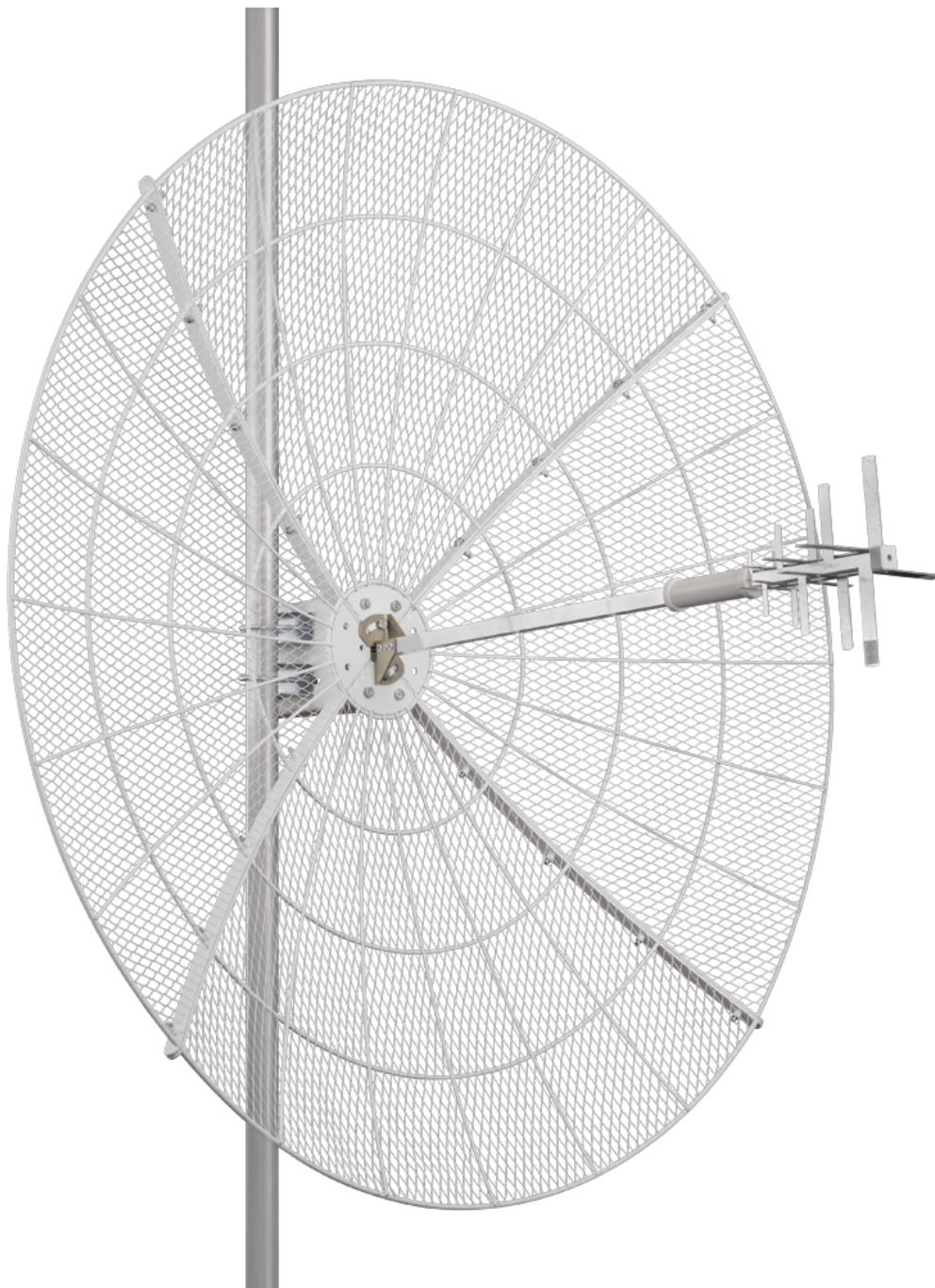
- * Высокая эффективность передачи сигнала, малые потери;
- * Позволяют передавать сигналы на большие расстояния;
- * Внутри канала волны движутся прямо, не рассеиваясь, что обеспечивает хорошее качество сигнала.

Недостатки: * Только для специальных условий, чаще используются в научных или промышленных целях;

- * Сложные в установке;

* Не подходят для стандартных бытовых нужд.

Параболические антенны



Параболические антенны имеют форму параболического рефлектора, который фокусирует радиоволны в одну точку. Одна из самых популярных антенн для спутниковой связи.

Основные преимущества таких антенн:

- * Позволяют передавать сигнал на очень большие расстояния;
- * Сигнал фокусируется и направляется точно в нужную сторону, что делает связь очень устойчивой и качественной;
- * Хорошо ловят удаленные, слабые или поврежденные сигналы.

Недостатки:

- * Большие по размеру и тяжелые;
- * Требуют точной нацеленности и аккуратной настройки;
- * Дороже и сложнее в установке.

Облучатели



Облучатели - это устройства, которые помогают усилить и направить сигнал, чтобы он лучше шел к спутнику и обратно. Внешне напоминают небольшой блок, который устанавливается внутри параболической антенны или спутниковой тарелки.

Основные преимущества таких антенн:

- * Сигнал не прерывается из-за плохой погоды или помех;
- * Улучшение качества сигнала, картинка становится более четкой, звук “чище”;
- * Легкость установки.

Недостатки:

* В случае с некачественными моделями или неправильной настройкой - могут плохо улавливать сигнал.

Всенаправленные антенны

Всенаправленные антенны - это такие антенны, которые ловят и передают сигнал во всех направлениях сразу. Они отлично подходят для ситуаций, когда вам нужно поймать или раздать сигнал в разные стороны, например, в небольших домах, офисах, или при использовании в местах, где нет необходимости нацеливаться точно в один спутник или источник сигнала.

Основные преимущества таких антенн:

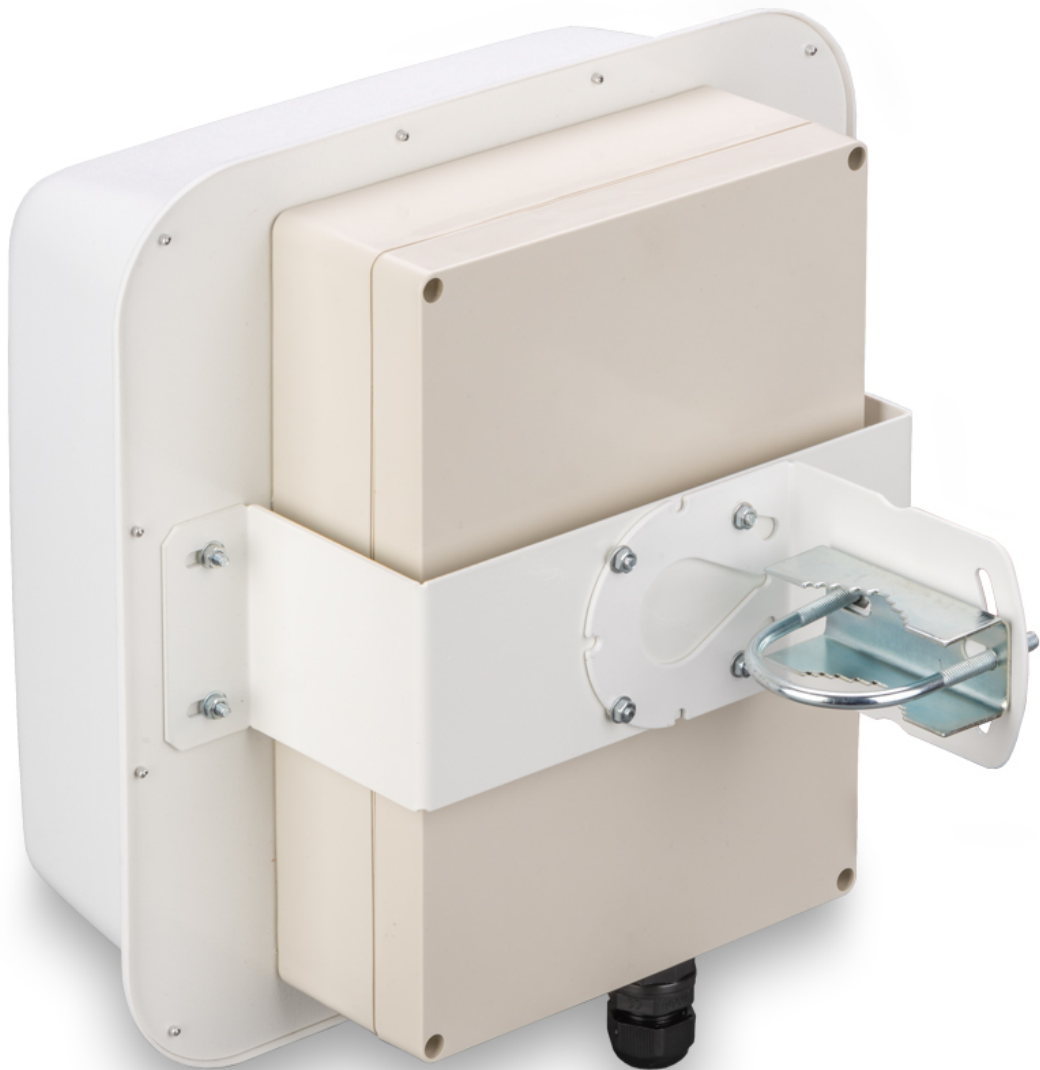
* Легкость установки, не нужно точно наводить антенну, чтобы поймать сигнал;

- * Работают в любом направлении, поэтому подходят для работы по площади;
- * Подходят, когда нужен единый сигнал для всех устройств.

Недостатки: * Слабая дальность и меньшая чувствительность;

- * Не подходят для задач, где важна точная и мощная связь на дальних расстояниях;
- * Меньше контроль над направленностью сигнала.

Антенны с гермобоксом



Антенны со встроенным гермобоксом конструктивом могут относиться к любому из других типов антенн. Их отличительной особенностью является наличие в конструкции герметичного бокса для установки электронных компонентов - например, роутеров, конвертеров, усилителей и других компонентов.

Основные преимущества таких антенн:

* Благодаря гермобоксу электронное оборудование внутри служит дольше; * Защита встроенного оборудования от плохой погоды, ветра, дождя, снега и сильных температур.

Недостатки: * Немного больший размер из-за встроенного гермобокса;

* Могут быть дороже из-за встроенного гермобокса и оборудования; * В случае повреждения гермобокса - может быть сложнее отремонтировать.

Итог

Выбор антенны зависит от условий и целей использования. Для дальних дистанций лучше подходят - параболические, а для домашнего использования - всенаправленные.

Каждая из антенн хороша в своих условиях, но имеет свои ограничения и минусы.

Подробнее разобраться с выбором подходящей вам антенны поможет соответствующая [статья](#).

From:

<http://wiki.glschnklx.ru/> - kroks

Permanent link:

<http://wiki.glschnklx.ru/antenny/typy-antenn>

Last update: **2026/04/17 15:20**

