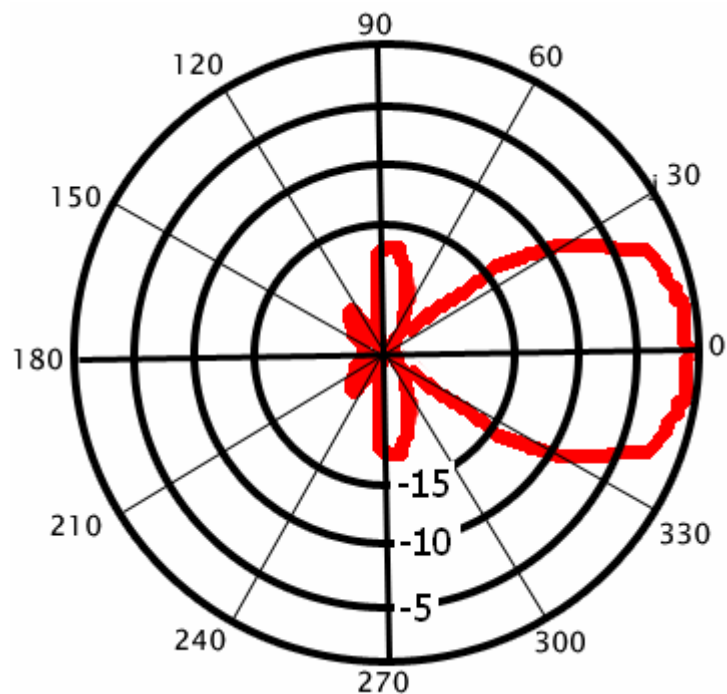


Увеличение дальности

- Использование выносных антенн
 - значительно увеличивается дальность
 - уменьшается влияние источников помех
 - нет дополнительных источников питания
- Использование усилителей
 - дополнительное увеличение дальности
 - простота установки

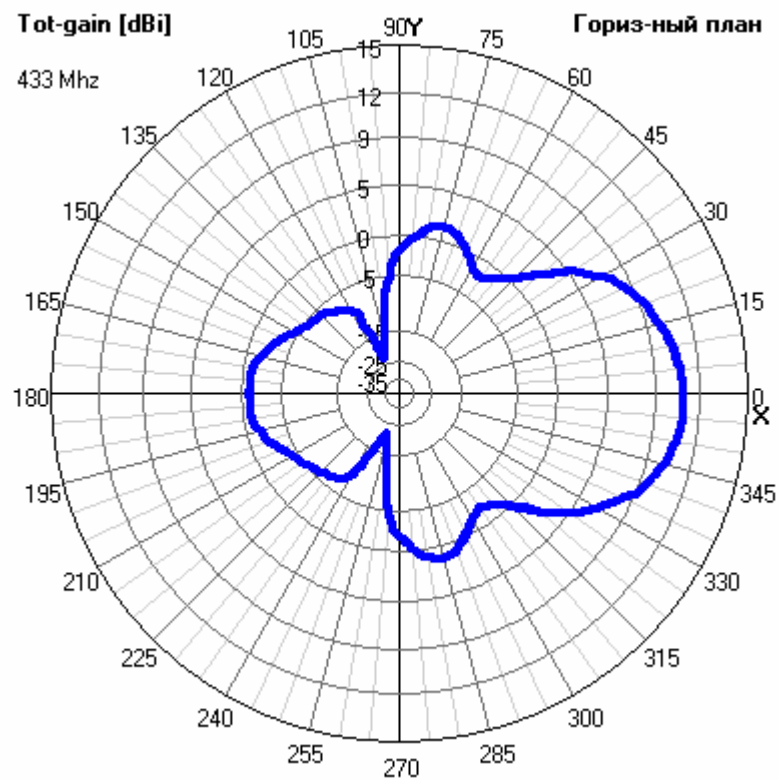
Типы антенн

- Направленные: плоский излучатель



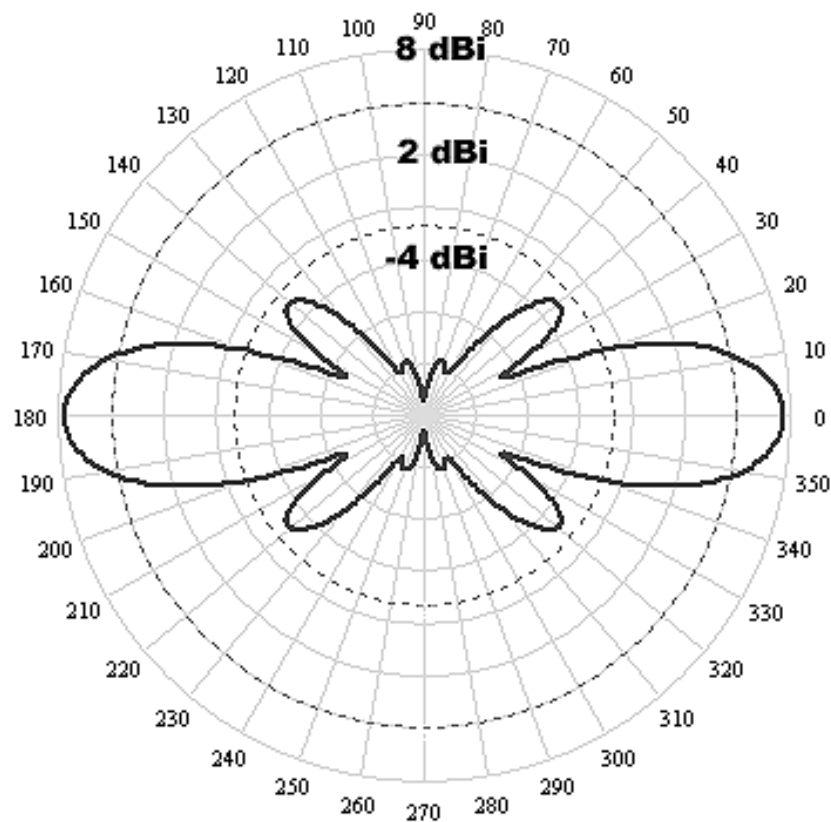
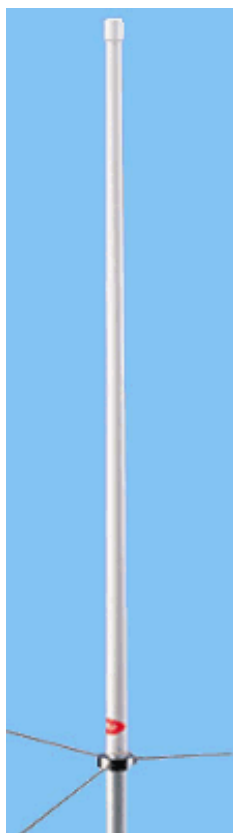
Типы антенн

- Направленные: волновой канал

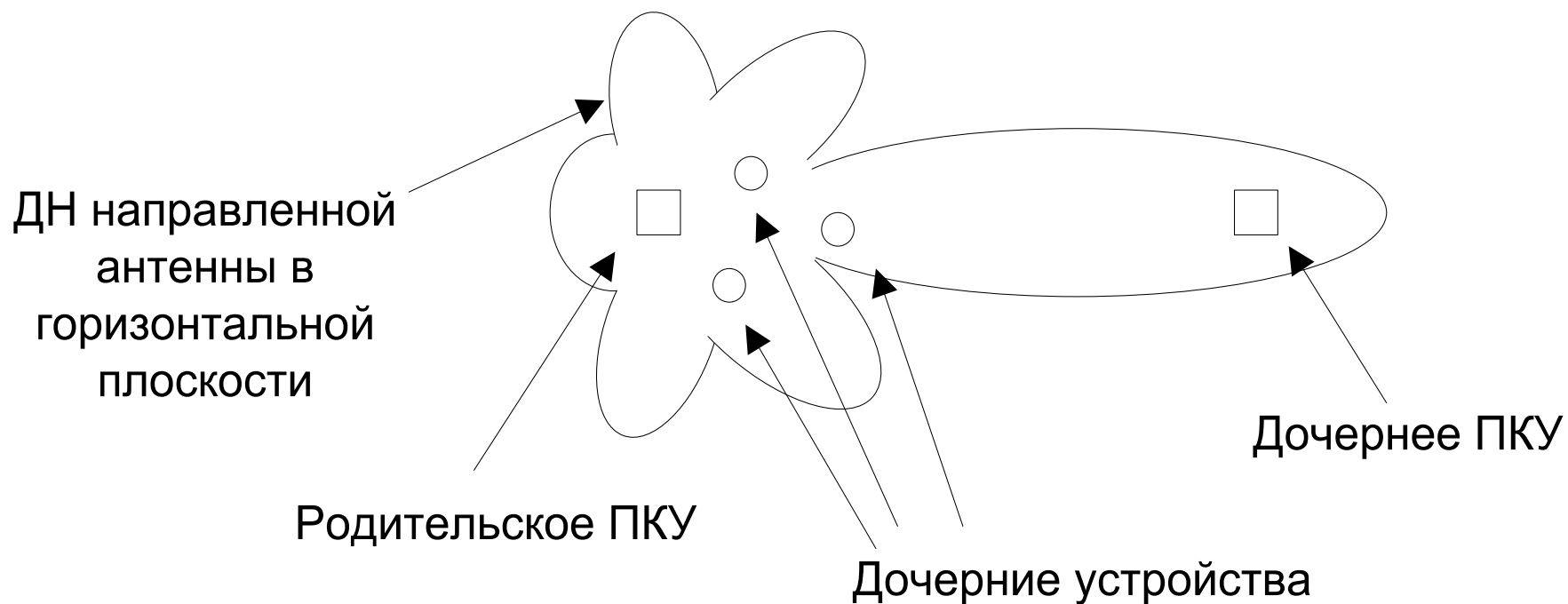


Типы антенн

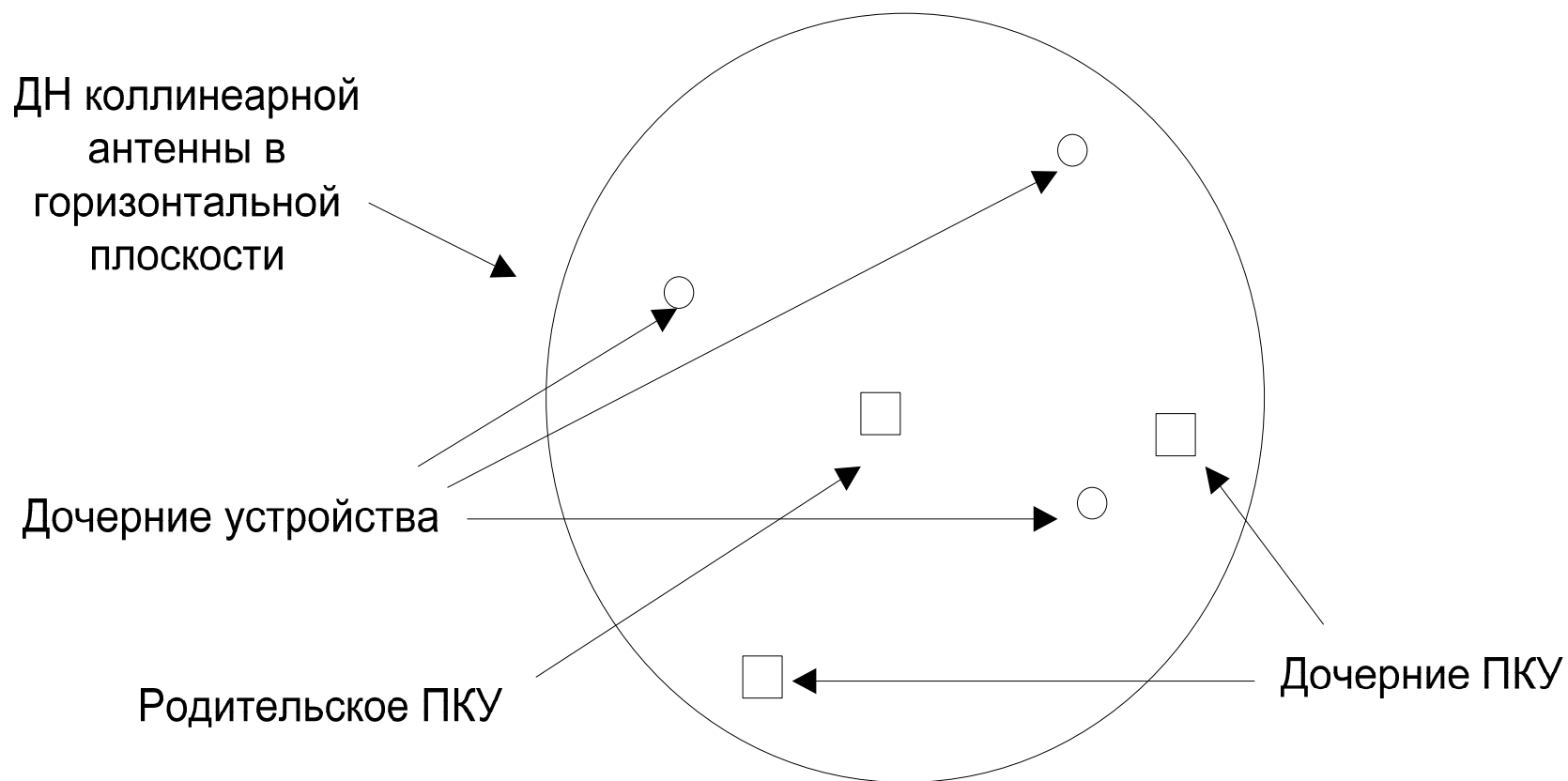
- Ненаправленные: коллинеарная



Варианты применения



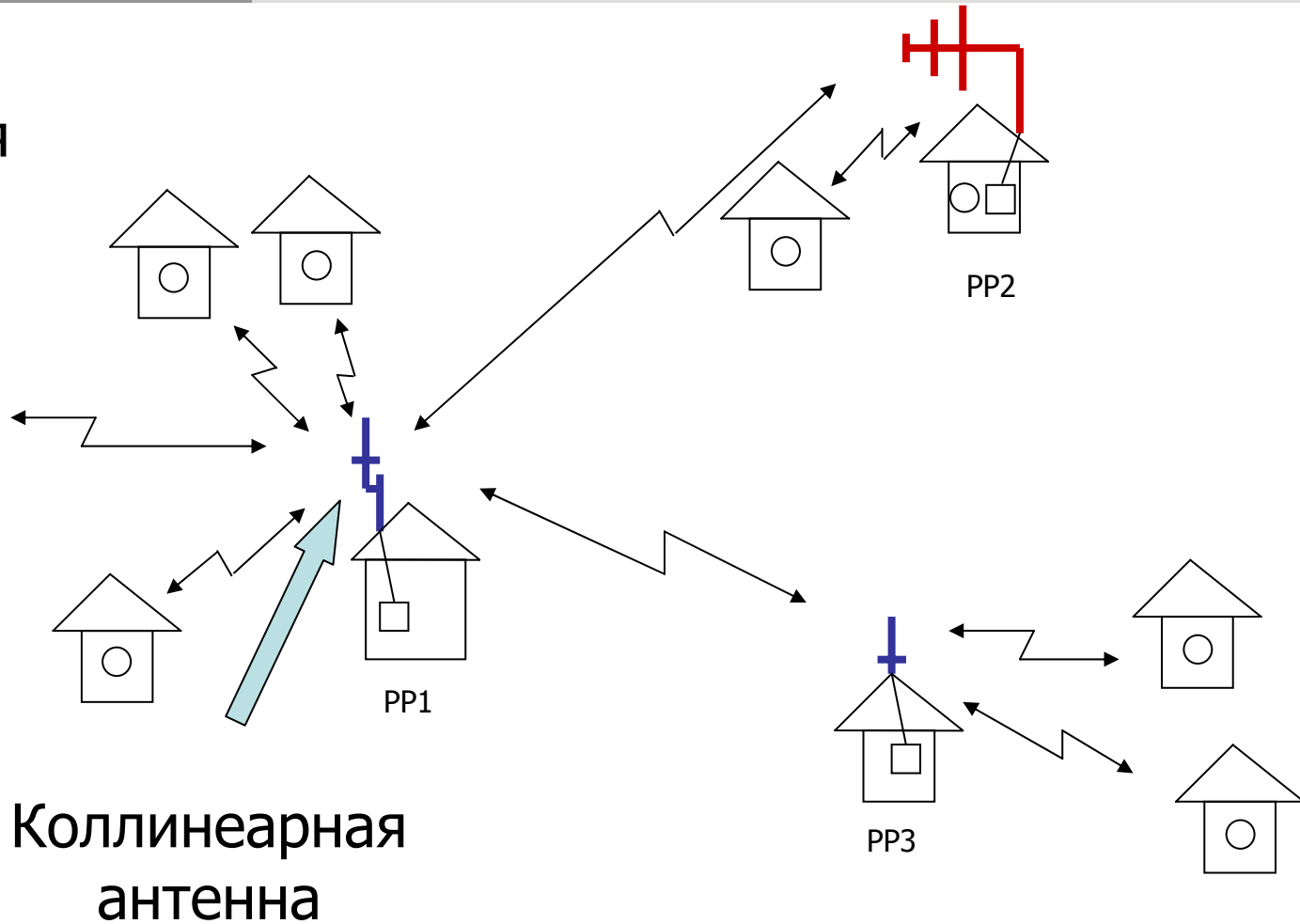
Варианты применения



Пример построения

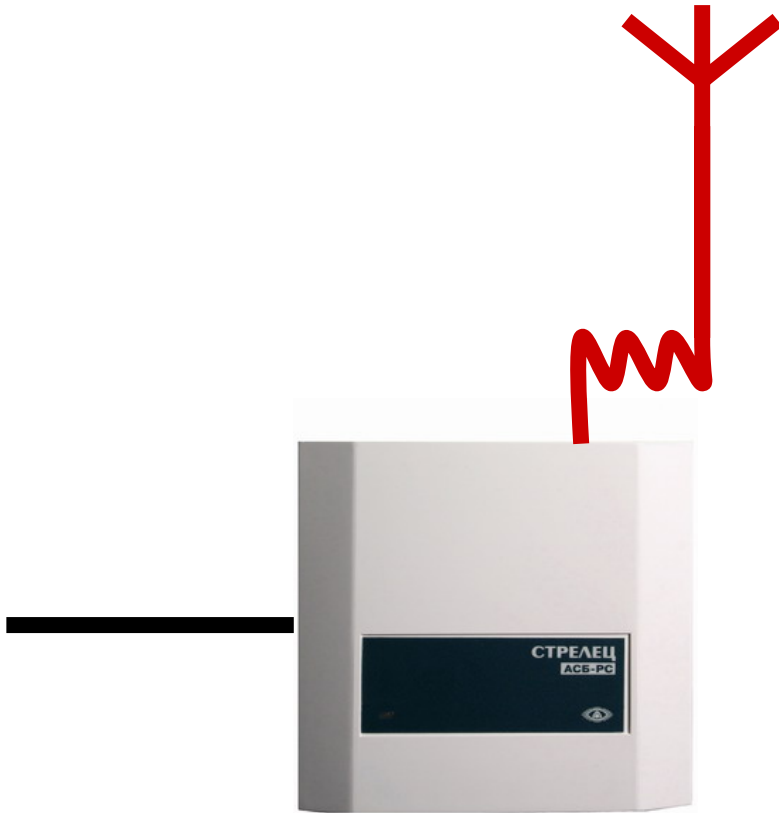
Направленная антенна

Пульт охраны (PP0)



Коллинеарная антенна

Подключение антенн

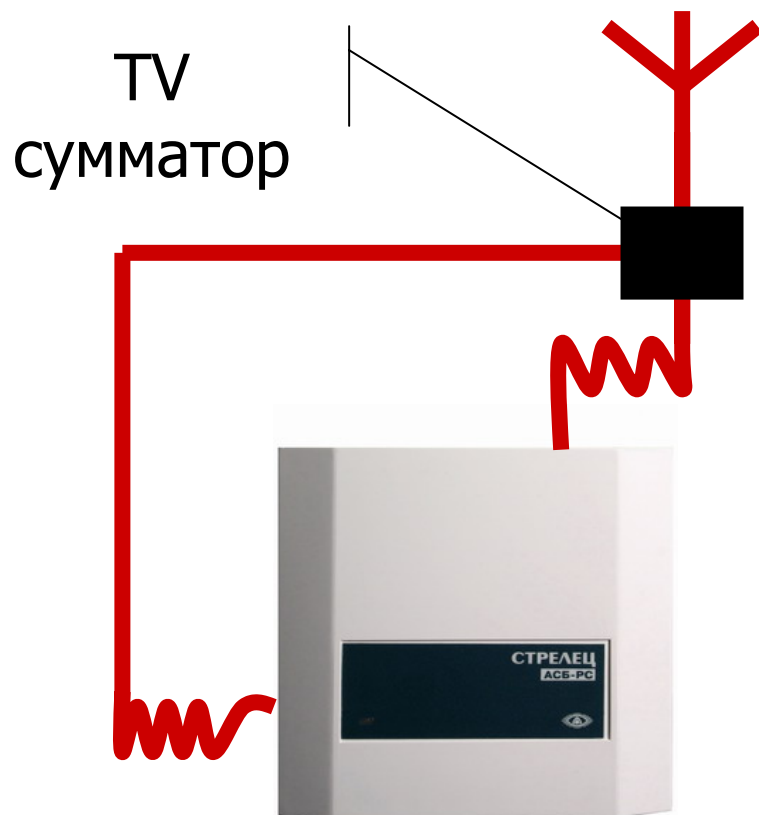


+ Просто

- Нет автосмены частот!

Вариант 1

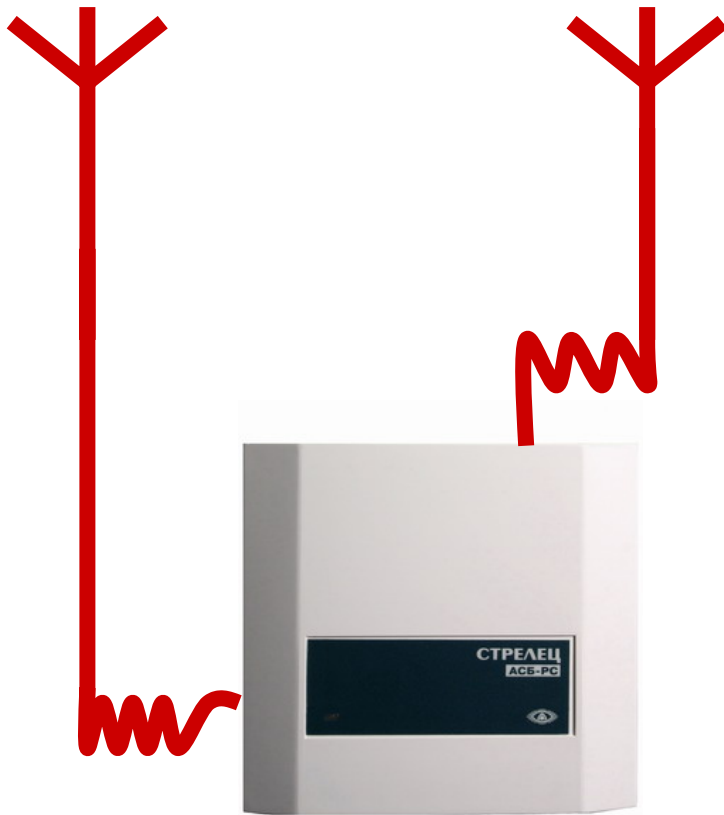
Подключение антенн



- + Просто
- + Автосмена частот
- Затухание в сумматоре

Вариант 2

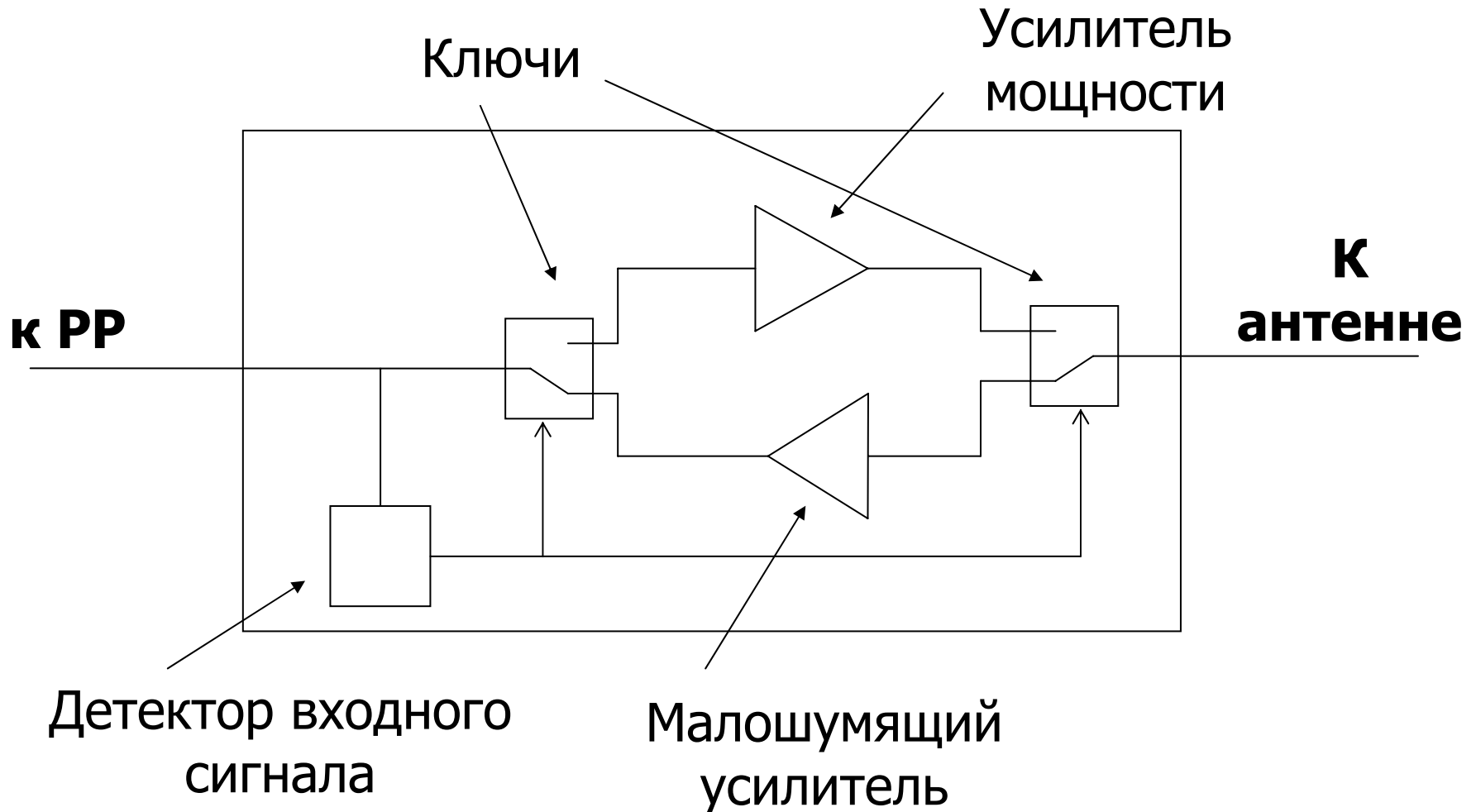
Подключение антенн



+ Автосмена частот

Вариант 3

Использование усилителей



Результаты

Оборудование РР0	Штатная антенна	Коллинеарная антенна	Направленная антенна	Коллинеарная антенна + усилитель	Направленная антенна + усилитель
РР1					
Штатная антенна	0,6 Км	1 Км	1,5 Км	2 Км	4 Км
Коллинеарная антенна		1,5 Км	2,5 Км	3,5 Км	7 Км
Направленная антенна			6 Км	7 Км	10 Км
Коллинеарная антенна + усилитель				6 Км	9 Км
Направленная антенна + усилитель					14 Км

Приведенные в таблице цифры являются ориентировочными. Реальная дальность может быть несколько ниже или выше в зависимости от рельефа местности, уровня внешних радишумов и высоты установки антенны.

Рекомендации

- Антенны следует устанавливать максимально высоко, чтобы обеспечить прямую видимость между ними, но не ниже чем на высоте 1 м над поверхностью крыши. При большой высоте установки следует обеспечить заземление (использовать металлическую мачту) в целях обеспечения молниезащиты.
- Кабель должен обладать малым затуханием, при этом его длина должна быть минимальна возможной. Следует использовать только кабели с волновым сопротивлением 50 Ом.

Рекомендации

- Антенны должны быть установлены с одинаковой поляризацией причем обязательно вертикальной в случае если в радиосистеме используются коллинеарные антенны.
- Усилитель следует устанавливать по возможности ближе к антенне, т.е. отрезок кабеля между антенной и усилителем должен быть минимальной длины, причем, между антенной и сумматором, если последний используется.
- В качестве сумматора/делителя допустимо использовать широкополосный телевизионный разветвитель.

Рекомендации

Название антенны	Ан-433	Лира-450	A-200 mu
Производитель	"Альтоника"	"Драйв"	"Anli"
Диаграмма направленности	Направленная	Направленная	Ненаправленная
Выигрыш в расстоянии (разы)	2.5	2.5	1.6
Координаты	www.bug-balt.ru (812) 324-22-77	www.bug-balt.ru (812) 324-22-77	www.radiolab.ru розн: (495)917-5086 опт: (495)730-2003

Рекомендации

Усилитель «Модус-А»	
Режим работы	Двунаправленный, полудуплекс, автоматическое переключение.
Диапазон частот	432 – 436 МГц (есть версия 868 МГц)
Усиление приемного тракта	12 дБ
Выходная мощность	10, 40 или 100 мВт (регулируется переключателем, есть система АРУ)
Напряжение питания	9-15 В, нестабилизированное
Диапазон рабочих температур	-10... +30 °С (-40... +50 °С для уличной версии)
Координаты	www.radio-sib.ru Телефон: (3822) 21-12-33 , г. Томск