

Настоящее изобретение относится к широкополосным антеннам с расположением вибраторов в соответствии с периодической логарифмической зависимостью и может быть использовано в радиотехнических устройствах метрового или дециметрового диапазона для излучения или приема радиосигналов с двумя ортогональными осями поляризации. Цель изобретения заключается в том, чтобы расширить полосу низких частот и уменьшить габариты антенны. Комплект оборудования антенны содержит основание, источник электропитания, коаксиальную двухпроводную линию с основными низкочастотными и высокочастотными вибраторами и дополнительные вибраторы. Дополнительные вибраторы изогнуты, в зоне концевых частей основных вибраторов, в виде буквы Z, под углом 80 ... 100 градусов, в плоскости, расположенной перпендикулярно коаксиальной двухпроводной линии, образуя дополнительную отражательную антенну. Концевые части дополнительных вибраторов загнуты, в указанной плоскости, по дуге окружности диаметром 0,01 ... 0,02λ. Дополнительные вибраторы закреплены на коаксиальной двухпроводной линии параллельно смежным основным вибраторам, на расстоянии 0,01 ... 0,001λ от основных вибраторов. Для компенсации влияния основного вибратора, физическая длина дополнительного вибратора уменьшена на величину L, определяемую из выражения:

$$L = 0,25 - \frac{\lambda}{2\pi} \left\{ \operatorname{arccctg} \left[3 \operatorname{tg} \left(\frac{2\pi}{\lambda} h \right) \right] + \frac{2\pi}{\lambda} h \right\},$$

где h - длина плеча основного вибратора, смежного с дополнительным вибратором, λ - рабочая длина волны дополнительного симметричного вибратора.