

Способ измерения угловых координат цели для наземного секвентного радиолокатора, заключающийся в излучении зондирующего сигнала в виде видеоимпульсов поля радиоволн наносекундной длительности без несущей частоты и приеме видеоимпульсов эхо-сигнала воздушной цели, отличающийся тем, что излучение и прием осуществляют с помощью одной приемо-передающей вибраторной антенны с плоским металлическим рефлектором, наблюдают принятые видеоимпульсы эхо-сигнала цели с помощью индикатора, поворачивают антенну по азимуту до получения максимальной амплитуды видеоимпульсов эхо-сигнала на индикаторе, после этого измеряют время запаздывания t_3 двух положительных видеоимпульсов эхо-сигнала относительно друг друга, а угловые координаты цели θ и β определяют по соотношениям

$$\theta = \arcsin \frac{ct_3}{4h}$$

$$\beta = \arccos \frac{ct_3 h}{d \sqrt{16h^2 - c^2 t_3^2}}$$

где θ - угол места цели;

β - азимутальный угол цели относительно направления оси антенны после поворота;

h - высота подъема антенны над землей;

d - расстояние от вибратора до рефлектора антенны;

t_3 - время запаздывания друг относительно друга двух положительных видеоимпульсов эхо-сигнала цели после поворота антенны;

c - скорость света.