

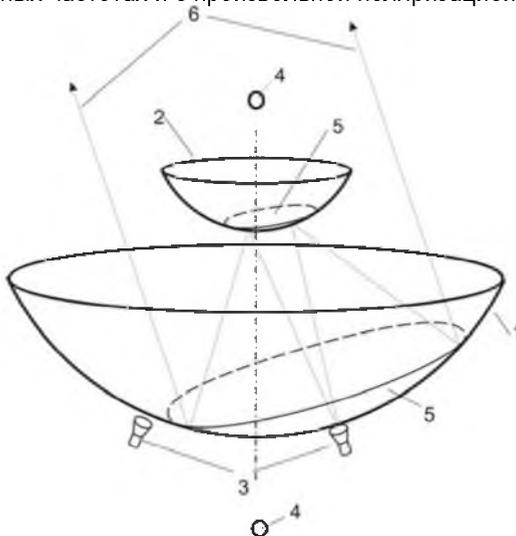
УДК 621.396.67 (075.8)

В. В. Паслен, к. т. н., доцент, А. В. Хлуднева, студент, М. В. Михайлов, студент, О. Л. Ольшевский

Донецкий национальный технический университет, КБ «Южное»
ДВУХЗЕРКАЛЬНАЯ СФЕРИЧЕСКАЯ АНТЕННА С РЕВЕРСИВНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

Двухзеркальные сферические антенны находят широкое применение в антенной технике. Одной из положительных особенностей сферических антенн является одинаковая форма диаграммы направленности вне зависимости от направления излучения. Поставив несколько облучателей можно было бы добиться оперативного изменения диаграммы направленности, если бы не затенение ее вспомогательным сферическим зеркалом. Обычно указанный недостаток устраняется с помощью выполнения зеркал из наборных полос с применением излучателя плоской поляризации, что в значительной степени сужает диапазон рабочих частот.

В предлагаемой антенне за счет выполнения основного и вспомогательного зеркал из реверсивного материала, обладающего способностью изменения отражающих свойств, достигается возможность сканирования на разных частотах и с произвольной поляризацией волн.



Поставленная задача решается тем, что всенаправленная антенна, содержит основное зеркало сферической формы 1, вспомогательное зеркало сферической формы 2 и облучатели 3, расположенные непосредственно у главного зеркала, причем основное и вспомогательное зеркала сферической формы выполнены из реверсивного материала, имеется источник управляющих сигналов 4, а поляризация облучателей может быть произвольной.