

УДК 621:396.67

М.В. Михайлов студент; В.В. Паслен к.т.н., доцент;  
Донецкий национальный технический университет

## АНТЕННА СЕКТОРНОГО СКАНИРОВАНИЯ

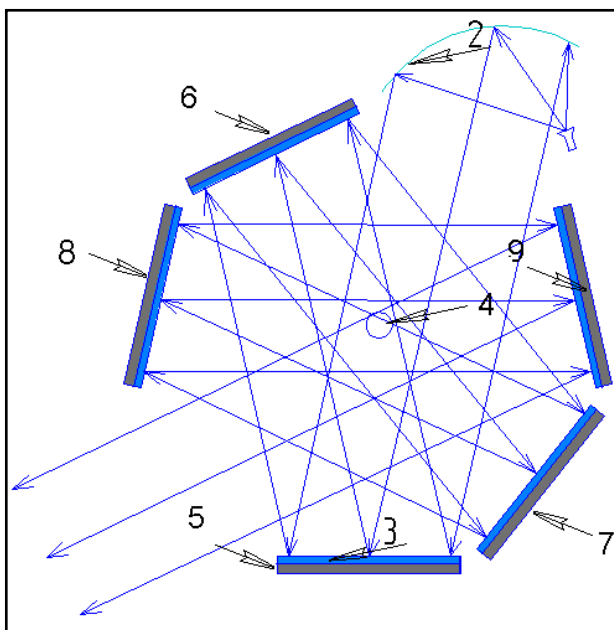
Неотъемлемыми составными частями современных радиотехнических комплексов являются антенные системы. Одной из актуальных задач радиолокации является задача секторного сканирования диаграммы направленности.

Целью работы является разработка антенной системы секторного сканирования

[1]. Сканирующая антенна (см. рис.) имеет в своем составе плоские зеркала, источник плоских волн и источник сигналов управления.

Плоские зеркала выполнены из радиопрозрачного материала и размещены таким образом,

что образуют правильный многоугольник. При этом количество плоских зеркал меньше числа граней многоугольника на 2. Внутренняя поверхность плоских зеркал покрыта реверсивным материалом. Источник сигналов управления размещен в центре многоугольника.



Зеркала и источник волн расположены таким образом, чтобы волна, отраженная от плоского зеркала (кроме последнего), попадала на следующее зеркало под острым углом. Устройство работает следующим образом. Антенна состоит из 5 зеркал, семи граней, излучателя волн и параболической антенны 2 (излучатель волн и параболическая антенна образуют источник плоских волн). Плоская волна последовательно отражается от плоских зеркал, поверхность реверсивного материала на которых возбуждена. Так происходит до тех пор, пока волна не пройдет сквозь зеркало, поверхность реверсивного материала которого невозбуждена или не выйдет сквозь грань многоугольника, свободную от плоского зеркала.

1. Деклараційний патент № 15822 Антена секторного сканування\ Михайлов М. В., Хорхордин А. А., Паслен В. В.  
17.07.06 бюл. № 7