

УДК 621:396.67

А.В. Хлуднева, М.В. Михайлов, А. А. Хорхордин студенты;

В.В. Паслен к.т.н., доцент;

Донецкий национальный технический университет

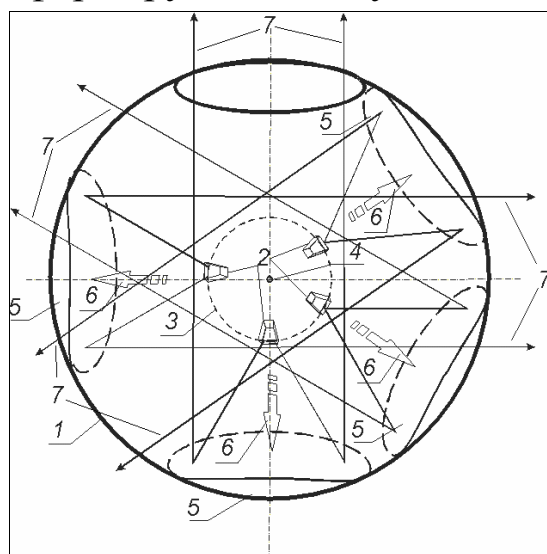
Антенна сферического сканирования

Целью данной работы является разработка антенной системы сферического сканирования.

Зеркало данной антенны образовано вращением круговой образующей. За счет этого геометрическая форма возбужденного участка поверхности зеркала не зависит от направления воздействия сигнала управления. Это позволяет получить неизменную диаграмму направленности в пространстве и дает возможность сферического сканирования лучей диаграммы направленности в пространстве. При этом облучатели имеют возможность перемещения по сфере фокуса.

Устройство работает следующим образом. Облучатели перемещаются по сфере фокуса. Источник управляющих сигналов воздействует на поверхность реверсивного материала, и на внутренней поверхности антенны формируются возбужденные области, геометрическая форма которых не зависит от направления сигнала управления.

При этом формируется несколько лучей диаграммы направлен-



ности. Перемещение области управляющего воздействия позволяет по очереди изменять проводимость различных участков реверсивной поверхности. Это дает возможность сферического сканирования лучей диаграммы направленности в пространстве. Ширина лучей диаграммы направленности зависит от размеров и формы возбужденных областей.

1. Позитивне рішення про видачу деклараційного патенту u200608503 28.07.06\ Михайлов М. В., Хорхордин А. А., Паслен В. В.