

В даній роботі розглядається можливість використання нових матеріалів – реверсивних середовищ – в антенній техніці задля сканування супутником у великому куті огляду, що дає змогу спостерігати за переміщенням об'єкта у просторі з супутника.

Ідеї використання реверсивних матеріалів в антенній техніці задля спостереження за рухомими об'єктами використані в багатьох моделях антен та запатентовані державним департаментом.[1-3]

Використання реверсивних матеріалів у комбінованій дзеркально-лінзовій антені дає змогу отримати задану ширину діаграми спрямованості у широкому спектрі кутів, а також збільшити частотний діапазон відомих вже одно дзеркальних та багато дзеркальних антен. Запропонована антена може виконувати електронного сканування, відомо, що цей вид сканування забезпечує найбільшу швидкість огляд простору. Також за допомогою антени можливо виконувати керування діаграмою спрямованості антени у процесі сканування по заданому закону, динамічне сканування простору в широкому секторі кутів, можливість синфазного додавання сигналів, можливість керування ефективною відбиваючою поверхнею об'єктів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Хорхордин А.А., Носко Ю.В., Паслен В.В. О возможности использования реверсивных сред в антенной технике. II Международная молодежная научно-практическая конференция «Человек и космос»: сборник тезисов. – Днепропетровск: НЦАОМУ, 2004 – с. 296
2. Хорхордин А.А., Мотылев К.И., Гончаров Е.В., Луханина О.В., Шебанов А.О., Паслен В.В. К развитию теории и техники антенн. Матеріали Першої Міжнародної науково-практичної конференції „Науковий потенціал світу ‘2004” 1-15 листопада 2004 р. – Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2004. – Том 61. Технічні науки, с. 46 - 47.
3. Хорхордин А. А., Паслен В. В. Излучение и рассеяние электромагнитных волн: Материалы Международной научной конференции «Излучение и рассеяние ЭМВ – ИРЭМВ-2005». Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2005 – 312 с.
4. Декларационный патент №2298863 Зеркально-линзовая антенна\Медведев Ю.В. ;Перфилов О.Ю. ;Половников В.П.;Тепляшин В.И., 10.05.2007