

**МЕТОДИКА ВИБОРУ ФІКСОВАНИХ ПАРАМЕТРІВ АЛГОРИТМІВ
РАДІОТЕХНІЧНИХ СЛІДКУЮЧИХ СИСТЕМ РЛС**

Карлов В.Д., Кузнєцов О.Л., Струцінський О.В., Бєсова О.В.

Харківський національний університет Повітряних Сил

ім. Івана Кожедуба, м. Харків

Сучасні технології в авіабудуванні дозволили створити цілий новітній кластер повітряних літальних апаратів як безпілотних, так і керованих людиною-пілотом. Безпілотні літальні апарати зайняли провідне місце при виконанні як цивільних, так і військових завдань, та за своїми розмірами можуть різнитися від декількох сантиметрів до десятків метрів. Сучасні крилаті ракети знаходяться на озброєнні усіх провідних країн світу, і за своїми маневреними можливостями та технологіями малопомітності являються складними повітряними об'єктами для виявлення та супроводження РЛС. При супроводженні РЛС сучасних маневруючих повітряних об'єктів суттєво погіршується точність та зростає ймовірність зриву слідування. Використання в РЛС фазованих антенних решіток (ФАР) у комбінації з цифровою обчислювальною технікою дозволяє керувати діаграмою спрямованості (ДС) РЛС і супроводжувати декілька цілей в режимі розподілу часу. Супроводження повітряних цілей в багатоканальній РЛС забезпечується сліdkуючими системами, в більшості випадків, без адаптації до характеристик зовнішніх впливів. Так, при супроводженні високоманеврених повітряних об'єктів відбувається суттєве зниження точності і стійкості супроводження відносно ділянки відсутності маневрування, яка буває досить тривалою. Суттєве зростання динамічної складової помилки супроводження літального апарату на ділянці здійснення маневрування може призводити до зриву автосупроводження. Покращити стійкість супроводження радіотехнічними сліdkуючими системами (РТСС) РЛС можливо з використанням адаптивних алгоритмів, або шляхом відповідного налаштування параметрів алгоритму сліdkування з фіксованими параметрами.

У доповіді запропоновано методику визначення фіксованих параметрів алгоритмів супроводження, які забезпечують максимальну стійкість сліdkування, та приведено результати рішення задачі для алгоритму супроводження повітряного об'єкту по дальності.