

**РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО СИНТЕЗУ АДАПТИВНИХ
АЛГОРИТМІВ СУПРОВОДЖЕННЯ ВИСОКОМАНЕВРЕНИХ
ПОВІТРЯНИХ ОБ'ЄКТІВ ЗА РАДІАЛЬНОЮ ШВИДКІСТЮ**

Карлов В. Д., Ковальчук А. О., Струцінський О. В., Бєсова О. В.

*Харківський національний університет Повітряних Сил
ім. Івана Кожедуба, м. Харків*

Сучасний етап розвитку радіолокаційної техніки характеризується постійним зростанням вимог до точності та стійкості супроводження повітряних об'єктів. На озброєнні розвинутих країн зростає кількість літальних апаратів, спроможних виконувати такі види маневрування як кобра, бочка та інші, що особливо стосується літаків з відхиленням вектору тяги реактивного двигуна. Окрім того, винищувачі п'ятого покоління є ще й малопомітними, а в перспективі створення високоманеврених безпілотних літальних апаратів. В процесі супроводження таких повітряних об'єктів радіотехнічними системами багатофункціональних РЛС відбувається суттєве погіршення точності та стійкості слідкування.

Одним із способів покращення точності та стійкості супроводження є використання адаптивних алгоритмів з адаптацією до характеристик маневрування. Запропоновано алгоритми функціонування радіотехнічних слідкуючих систем з паралельною фільтрацією, побудовані на перевірці гіпотез про наявність/відсутність маневру та його величину. Пропонується використання синтезованих алгоритмів супроводження з паралельною фільтрацією за радіальною швидкістю, які дозволяють покращити точність та знизити ймовірність зриву.

Рекомендації базуються на аналізі сучасного стану засобів повітряного нападу та перспектив їх розвитку, впливу маневрених можливостей на роботу радіотехнічних систем і сучасних тенденціях використання алгоритмів супроводження у радіолокаційних засобах. Показано, що синтезований адаптивний алгоритм паралельної фільтрації при побудові систем слідкування за радіальною швидкістю є ефективним.