

УДК 621.396.96

## ДВУХЭТАПНОЕ МНОГООБЗОРНОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ ЦЕЛИ ПО КРИТЕРИЮ « $l/n - d$ » С ИДЕНТИФИКАЦИЕЙ ОТМЕТОК ПО МАКСИМУМУ РЕШАЮЩЕЙ СТАТИСТИКИ

НЕУЙМИН А. С., ЖУК С. Я.

*Национальный технический университет Украины  
«Киевский политехнический институт»,  
Украина, Киев, 03056, пр-т Победы 37*

**Аннотация.** Получены алгоритмы двухэтапного многообзорного обнаружения цели на основе некогерентного накопления с использованием критерия « $l/n - d$ ». На первом этапе выполняется первичное обнаружение с достаточно высокой вероятностью ложной тревоги. На втором этапе решается задача сопровождения при использовании критерия «сильнейший сосед» и осуществляется некогерентное межобзорное накопление решающих статистик. Получены выражения для вероятностей правильного обнаружения цели и ложной тревоги алгоритма, использующего критерий « $3/5 - 2$ ». Его анализ выполнен с помощью статистического моделирования на примере многообзорного обнаружения цели по данным РЛС, измеряющей дальность и радиальную скорость

**Ключевые слова:**

???

### ВВЕДЕНИЕ

Для повышения эффективности обнаружения движущейся цели при малых отношениях сигнал–шум (ОСШ) используется некогерентное межобзорное накопление сигналов [1–3]. Применение алгоритмов многообзорного обнаружения на основе статистических критериев оптимальности требует значительных вычислительных затрат, что затрудняет их практическую реализацию при проверке большого числа гипотез.

Задача многообзорного обнаружения цели также может быть сформулирована как задача обнаружения ее траектории, решаемой при вторичной обработке радиолокационной информации [4], в которой используется решающая статистика с выхода оптимального приемника первичной обработки сигналов. Для сни-

жения вычислительных затрат при обнаружении траектории цели широкое распространение находят эвристические критерии « $l/n - d$ » [4]. Однако, в разработанных алгоритмах обнаружения траектории цели по критерию « $l/n - d$ » на основе измеренных координат не используется имеющаяся информация о значениях решающих статистик полученных отметок.

В статье получены алгоритмы двухэтапного многообзорного обнаружения цели на основе некогерентного накопления с использованием критерия « $l/n - d$ ». Для выделения целевой отметки используется критерий «сильнейшего соседа» [5]. Получены выражения для вероятностей правильного обнаружения цели и ложной тревоги алгоритма, использующего критерий « $3/5 - 2$ ». Его анализ выполнен с помощью