

АЛГОРИТМ НАХОЖДЕНИЯ СТРОБОВ ДВИЖУЩИХСЯ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ РАДИОЛОКАЦИОННЫХ СИСТЕМ СЛЕЖЕНИЯ

Сербул Р.С.

Республиканское высшее учебное заведение

«Крымский гуманитарный университет»,

г. Ялта

Рассмотрен метод формирования стробов с использованием алгоритма топологической эквивалентности для построения минимального строба движущихся объектов радиолокационных систем. Автоматизированные радиолокационные системы широко применяют при решении задач навигации, управления и др. В группе информационных автоматизированных радиолокационных систем постоянно стоит задача селекции стробов движущихся целей. Важной задачей в алгоритме селекции строба является выбор размера строба исходя из ошибок отклонения, который должен быть минимальным, чтобы соответствовать размеру сигнала от радиолокационного комплекса, позволяющим не потерять цель на следующем шаге. Таким образом, задача построения минимально возможного строба является актуальной. Целью работы является разработка алгоритма нахождения топологической эквивалентности для построения минимального строба движущихся объектов радиолокационных систем. В работе рассмотрен случай автозахвата траектории цели на примере двухкоординатной РЛС. При построении траектории одиночной цели предполагается, что в стробы кроме истинных будут попадать также ложные отметки, образованные помехами, прошедшими фильтр первичной обработки. В результате анализа ситуаций в стробе, воспользуемся методом топологической эквивалентности, для стягивания к минимальному размеру строба по заданным ошибкам отклонения.

Если строб стянулся в точку, то есть его список пересечений оказался пуст, то можно утверждать, что объект был утерян.