

УДК 519.23

**СИНТЕЗ ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ МНОГОПОЗИЦИОННОЙ
КОМПЛЕКСНОЙ ПОИСКОВОЙ СИСТЕМОЙ ПО КРИТЕРИЮ МАКСИМУМА
ВЕРОЯТНОСТИ ОБНАРУЖЕНИЯ ЦЕЛИ**

С.А. Фунтиков, С.В. Сеницын

Научный руководитель – к.т.н., доцент А.А. Строцев

Ростовский военный институт ракетных войск имени Главного маршала
артиллерии Неделина М.И.

При оптимизации поисковых усилий группы поисковых средств широкое распространение получила модель стратегии поиска в виде плотности поиска. Однако для многопозиционной комплексной измерительно-поисковой системы (МКИПС) применение такой модели поисковых усилий затруднено. При этом практическая реализация распределения поисковых усилий отдельных измерительно-поисковых пунктов (ИПП), входящих в состав МКИПС, в виде алгоритмов управления ими в соответствии с найденной оптимальной плотностью поиска представляет собой сложную, в общем случае не имеющую точного решения, задачу. В докладе рассматривается порядок введения и обоснование стратегии поиска в виде траекторий поиска. При этом синтез оптимального управления отдельными ИПП в составе МКИПС осуществляется с точки зрения критерия максимума вероятности обнаружения цели, а математическая модель МКИПС определяется уравнениями поиска, частично совпадающими по структуре с уравнениями наблюдения. Такой подход к синтезу оптимальной стратегии поиска позволил непосредственно при решении основной задачи получить оптимальное управление отдельными ИПП, входящими в состав МКИПС, значительно повысив точность решения оптимизационной задачи за счёт устранения методической погрешности.