

ПРИМЕНЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АЛГОРИТМА ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ПАРАМЕТРОВ ТРАЕКТОРИИ УПРАВЛЯЕМЫХ РАКЕТ

Мурашев А. А.

ГУП «Конструкторское бюро приборостроения»,
г. Тула, Тульская область, Россия

В работе рассматривается оптимизация параметров траектории управляемых ракет на примере возможности увеличения максимальной дальности полета управляемой ракеты класса «Земля-Земля».

Рассматривается способ формирования базовой траектории, сравниваются методы оптимизации: «ручной», осуществляемый путем варьирования угла пуска и времени подачи команды управления, и с помощью генетического алгоритма.

Результатом работы является оптимальная по критерию максимальной дальности траектория полета ракеты, полученная с помощью команд управления, подобранных с применением генетического алгоритма. Доказывается, что оптимизация параметров траекторий управляемых ракет с помощью генетического алгоритма дает наилучшие результаты среди рассмотренных методов при сокращении времени и трудоемкости проведения работ.