

Брежнев Е.В. – к.т.н., НЦ ВС, ХУВС (Харьков)

Шокин М.Г. – НЦ ВС, ХУВС (Харьков)

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНЫХ ПО КРИТЕРИЮ БЫСТРОДЕЙСТВИЕ-СТОИМОСТЬ ПАРАМЕТРОВ СПЕЦВЫЧИСЛИТЕЛЯ КОРРЕЛЯЦИОННО- ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИСТЕМ НАВИГАЦИИ

В связи с тем, что существуют жесткие временные ограничения процесса функционирования корреляционно-экстремальных систем навигации (КЭСН) высокоскоростных летательных аппаратов (ЛА), предъявляются достаточно высокие требования к быстродействию бортового спецвычислителя (СВ) КЭСН. Результаты проведенных исследований показывают, что применение традиционных процессорных структур с последовательной обработкой информации (изображений) не позволяет обеспечить требуемое быстродействие работы КЭСН в целом, как следствие возникает необходимость в разработке новых, в первую очередь, параллельных вычислительных структур и соответствующего математического и программного обеспечения для их функционирования. Для этого необходимо определить оптимальные по критерию быстродействия и стоимости СВ размеры применяемых в КЭСН текущего и эталонного изображений, а также найти оптимальный размер процессорной матрицы для реализации заданного алгоритма локализации цели, что обеспечит максимальную загруженность СВ и позволит наиболее рационально разместить в структуре вычислителя обнаруженные параллельные работы.