

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТИ ЗАПРОСНЫХ КАНАЛОВ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ

Обод И.И., Свид И.В., Мартыненко А.И.

Национальный технический университет

«Харьковский политехнический институт», г. Харьков

Интенсивный прогресс инфокоммуникационных технологий, их внедрения во все отрасли человеческой деятельности связанные с разработкой и построением сложных и развитых информационно-вычислительных систем. К таким системам относится и система контроля воздушного пространства и навигация воздушных объектов (ВО). Интенсивность воздушного движения растет во всем мире, особенно – в регионах, через которые проходят транзитные трассы воздушного движения, что требует широкого внедрения информационных технологий в процесс сбора, обработки, хранения и выдачи потребителям информации. Информационное обеспечение (ИО) потребителей системы контроля использования воздушного пространства базируется на системах наблюдения (СН) (первичных и вторичных). Переход к принципу автоматического зависимого наблюдения отводит вторичным СН, а именно запросным каналам передачи полетной информации, первостепенное значение. Принцип построения запросных каналов передачи не позволяет обеспечить требуемую помехоустойчивость и, следовательно, надежное ИО потребителей.

В докладе рассматриваются методы повышения помехоустойчивости запросных каналов передачи, которые обеспечивают защиту этих каналов от негативного влияния внутрисистемных и преднамеренных коррелированных помех.

К методам защиты от внутрисистемных помех, относятся методы, построенные по принципу обслуживания заявки с управлением потоков как запросных, так и ответных сигналов, а также методы, реализующие многоканальность обработки как запросных, так и ответных сигналов.

К методам защиты от преднамеренных коррелированных помех относится метод реализующий обслуживание сети и построенный на принципе координатного ответа. Реализация этого метода базируется на изменении алгоритма обслуживания поступивших запросов на самолетном ответчике, для чего формируется временной интервал приема запросных сигналов, по окончании которого формируется ответ всем потребителям с включением в состав передаваемой информации координат воздушного объекта.