УДК 621.396.967.2

<u>ЯРОВАЯ А.В.</u>, ***ОБОД И.И.,*** докт. техн. наук

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОБЪКТОВ В ИНФОРМАЦИОННОЙ СЕТИ

В докладе дан сравнительный анализ существующих систем идентификации воздушных объектов. Показано, что существующие ИС построены по принципу открытых систем массового обслуживания с отказами, обслуживания первого, правильно принятого запроса, и несинхронной сети систем идентификации, что существенным образом усложняет идентификацию воздушных объектов, т.е. открывает широкие возможности противнику по несанкционированному использованию ответчиков, а также полной парализации путём установки коррелированных помех необходимой интенсивности.

Приводится методика сравнительного анализа помехоустойчивости существующих систем идентификации объектов, для чего учитывается влияние входного потока запросных сигналов, потока преднамеренной коррелированной помехи противника и хаотической импульсной помехи на вероятность получения координатной информации. От интенсивности потока запросных сигналов, образованного потоком запросных сигналов от соседних систем идентификации (внутрисисемные помехи) и потоком имитованых помех, зависит коэффициент готовности ответчика. Под коэффициентом готовности ответчика понимается вероятность ответа на запрос конкретного опросника, что является относительной пропускной способностьюответчика.

Методика сравнительного анализа помехоустойчивости включает учет следующих неблагоприятных условий:

- подваление запросных сигналов данного опросника с помощью образования хаотической импульсной помехи опережающих ошибочных запросных сигналов (ложная тривога первого рода), что вызывают излучение ответных сигналов или срабатывание схемы подавления боковых лепестков;

- подавление запросных сигналов данного опросника с помощью опережающих запросных сигналов как соседних опросников, так и опросников противника;

- высокочастотное подавление отдельных импульсов запросных кодов опросника при совпадении по времени импульсов потока запросных сигналов и неблагоприятных фазовых совпадений;

- подавление запросного сигнала опросника с помощью опережающих ошибочных запросных сигналов, которые образуются в результате взаемодействия первого импульса запросных сигналов данного радиолокатора с опережающими (на базу кода) импульсами хаотической импульсной помехи или вероятности ошибочной тривоги второго рода и излучение ответного сигнала или срабатывание схемы побочных боковых лепестков;

- подавление запросных сигналов в результате роботы схемы временной селекции ответчика;

- подавление запросных сигналов в результате инерционности схем входных формирователей дешифратора и ограничения загрузки ответчика;

Определение вероятности этих событий может осуществляться в допущении, что поток запросных сигналов и хаотических импульсных помех действует на опросные коды данного опросника независимо друг от друга и что число источников, что формируют общий поток запросных сигналов, достаточно для характеристики потока как пуассоновского.

Сравнительний анализ показал, что вероятность идентификации объектов в существующих ИС практически одинакова и существенным образом определяется наличием преднамеренных коррелированных помех, а вероятность правильного приема полетной информации в ИС Мк-12 несколько выше.

Список литературы: **1**. *Бакуменко Б.В., Булай А.М., Обод І.І.* Єдине координатно-часове забезпечення як основа розв'язування протиріч спільного функціонування систем первинної і вторинної радіолокації. // Системи обробки інформації: Збірник наукових праць. - Вип. 5(54). – Х.: ХУПС. - 2006. - С. 3-9. **2.** *Бакуменко Б.В., Булай А.М., Обод І.І.* Порівняльний аналіз методів обробки інтервально-часових кодів. //Радіоелектронні і комп'ютерні системи: Науково-технічний журнал. - Х.: НАУ. – 2006.-№ 3. – С.5-7. **3.** *Бакуменко Б.В., Булай А.М., Обод І.І.* Синтез та аналіз оптимальних виявлювачів сигналів запиту у літакових відповідачах систем радіолокаційного опізнавання. // Системи обробки інформації: Збірник наукових праць. - Вип. 4(53). – Х.: ХУПС. -2006. - С. 12-19 .