Требования к проекту модели ЗРС

Модель должна позволить в наглядном виде работать с результатами статистического моделирования работы ЗРС в части работы алгоритмов сопровождения целей МФР, фильтрации координат и их производных, отождествления целей в ПБУ. Данные алгоритмы должны быть легко модифицируемы пользователем.

Структура проекта

Модель должна включать в себя три отдельных приложения: программа, отвечающая за создание файла конфигурации исследуемого варианта, программа, выполняющая моделирование и формирующая файл с результатами работы алгоритмов, а также программа для наглядной обработки файла с результатами моделирования.

Способ ввода данных в систему

Файл конфигурации, формируемым отдельным приложением, в нём должны быть определены параметры моделируемых устройств:

* Тип устройства (МФР, ПБУ);
* Точка стояния устройства;
* Режим обзора (для МФР);
* Сектор обзора (для МФР).

В составе ЗРС не может находиться более 3 МФР и одного ПБУ. Кроме того, должны быть определены параметры целей:

* Тип цели (АЦ, БЦ);
* Начальные координаты;
* Начальная скорость;
* Наличие и мощность АШП;
* Номер МФР, который пытается сопровождать данную цель (для оценки работы алгоритма отождествления)

Способ вывода данных из системы

Файл, содержащий необходимые для анализа данные для каждой реализации исследуемого варианта. Для экономии памяти нужные данные может указывать пользователь, иначе записываются все величины, которые теоретически могут представлять интерес:

* Номер реализации
* Время в тиках
* Истинные координаты целей
* Истинная скорость целей
* Измеренные МФР координаты целей
* Отфильтрованные МФР координаты и скорость целей
* Экстраполированные в МФР координаты целей
* Ошибки измерения МФР координат целей
* Ошибки оценки координат целей
* Ошибки экстраполированных координат
* Обобщённое расстояние между трассами
* Координаты и скорость трассы из состава ЕМТ

Пользователь может строить двумерные графики зависимости величин, гистограммы величин, оценивать среднее значение, дисперсию исследуемых величин.