

Реферат

Авторы: Цыганов А.В., Цыганова Ю.В., Голубков А.В.

Правообладатель: УлГПУ

Программа: Программный комплекс «Моделирование и оценивание траектории подвижного объекта v1.1».

Аннотация: Программный комплекс предназначен для моделирования и оценивания траектории подвижного объекта на основе дискретных моделей равномерного прямолинейного и кругового движения.

В программном комплексе реализованы следующие режимы работы:

- 1) построение детерминированной или стохастической траектории движения объекта на основе гибридной модели;
- 2) моделирование измерений в присутствии аддитивной гауссовой помехи;
- 3) оценивание вектора состояния модели движения объекта с помощью алгоритмов оптимальной дискретной фильтрации: стандартный ковариационный фильтр Калмана, квадратно-корневой ковариационный фильтр, ковариационный UD-фильтр;
- 4) оценивание вектора состояния гибридной стохастической модели движения объекта с помощью алгоритма адаптивной фильтрации с диагностикой режима движения в известные моменты времени.

Результаты работы программы сохраняются в *.mat файлах с возможностью последующей статистической обработки и построения графиков.

Программный комплекс написан на языке MATLAB с реализацией графического интерфейса пользователя в среде визуального программирования GUIDE.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 16-41-730784 «Параллельные гибридные алгоритмы параметрической идентификации математических моделей сложных технических систем»).

Тип ЭВМ: x86, x64

Язык: MATLAB

ОС: Windows

Объем программы: 331 Кб

Используемые библиотеки: Нет