

Разработка алгоритма переориентации наноспутника формата CubeSat

Магистрант: Исенгалиева Н.М.

Научный руководитель: Крамлих А.В.

Цель работы: разработка алгоритма переориентации наноспутника формата CubeSat

Задачи:

1. анализ предметной области;
2. математическая постановка задачи переориентации наноспутника;
3. разработка алгоритма переориентации;
4. математическое моделирование алгоритма переориентации наноспутника;
5. анализ возможностей реализации алгоритма переориентации с использованием магнитных катушек.

Научная новизна: будет сформулирована после создания алгоритма переориентации наноспутника.

Практическая значимость: алгоритм будет использоваться для переориентации наноспутников семейства SamSat, разрабатываемых в СГАУ.

№ задачи	Мероприятия	Статус (%)
1	1.1 Подборка статей по тематике исследования (журналы: Известия РАН. Теория и системы управления; Космические исследования и др.) 1.2 Изучение монографий по тематике (Крутько П.Д. Обратные задачи динамики в теории автоматического управления; Каргу Л.И. Системы угловой стабилизации космических аппаратов и др.)	1.1 - 100% 1.2 – 10%
2	Составление уравнений движения наноспутника относительно ЦМ	0%
3	Разработка алгоритма переориентации	0%
4	Написание программы для моделирования алгоритма переориентации	0%
5	анализ возможностей реализации алгоритма переориентации с использованием магнитных катушек наноспутника SamSat-QB50	0%