

**Управление движением беспилотного летательного аппарата на постоянной высоте и при движении по глссаде.**

**Научный руководитель – Формальский Александр Моисеевич**

***Козик Андрей Александрович***

*Студент (специалист)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,  
Механико-математический факультет, Кафедра прикладной механики и управления,  
Москва, Россия

*E-mail: andrey\_kozik@mail.ru*

Моделируется движение беспилотного летательного аппарата (БПЛА) в вертикальной плоскости[1],[2]. Решается задача синтеза управления в виде обратной связи движением аппарата на постоянной высоте. Рассматривается обратная связь по высоте, углу и угловой скорости тангажа БПЛА. В пространстве коэффициентов обратной связи построены области асимптотической устойчивости желаемого режима движения. Показано, что в отсутствие обратной связи по угловой скорости тангажа не всегда удастся обеспечить желаемый запас устойчивости системы.

Желаемое изменение высоты аппарата при движении по глссаде является функцией дальности. При этом глссада представляет собой прямую линию с небольшим наклоном к горизонту. Закон управления, построенный для стабилизации движения БПЛА на постоянной высоте, оказывается работоспособным и в режиме движения по глссаде.

**Источники и литература**

- 1) Александров В.В., Злочевский С.И., Лемак С.С., Парусников Н.А. - Введение в динамику управляемых систем. – 1993
- 2) Бюшгенс Г.С., Студнев Р.В. - Динамика самолета. Пространственное движение. – 1983