Компьютерные методы исследования динамики ЛА

Для заданной функции Гамильтона определить области устойчивости движения

$$H_2 = \frac{1}{2}p_1^2 + \frac{1}{2}p_2^2 + \frac{1}{2}\left(\alpha^2\beta^2 - \alpha\beta + 3\alpha - 3\right)q_1^2 +$$

$$+ \frac{1}{2}\alpha\beta q_2^2 + (\alpha\beta - 1)q_1p_2 + q_2p_1$$

Индивидуальные задания на построение областей устойчивости

№	ФИО	**Данные**
1	Базыльникова Е. Р.	$0 \le \alpha \le 2,\ \beta = 5/2$
2	Грибцова А. Д.	$0 \le \alpha \le 2,\ \beta = 3$
3	Желябин И. А.	$0 \le \alpha \le 2,\ \beta = 7/2$
4	Лебедев Е. О.	$0 \le \alpha \le 2,\ \beta = -5/2$
5	Пузынина А. В.	$0 \le \alpha \le 2,\ \beta = -3$
6	Савельев В. В.	$0 \le \alpha \le 2,\ \beta = -7/2$
7	Семашко В. С.	$\alpha = 4/3,\ -4 \le \beta \le 4$
8	Сяткин Д. А.	$\alpha = 5/3,\ -4 \le \beta \le 4$
9	Чернов Д. В.	$\alpha = 5/4,\ -4 \le \beta \le 4$
10	Шебалков Д. П.	$\alpha = 7/4,\ -4 \le \beta \le 4$

Литература

Маркеев А.П.

Линейные гамильтоновы системы и некоторые задачи об устойчивости движения спутника относительно центра масс

М.-Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2009