

УДК 531.383

И. Г. Солдатенко

АВТОКОЛЕБАНИЯ КОРРЕКТИРУЕМЫХ ГИРОСКОПОВ

Рассмотрена задача о движении корректируемых гироскопов, а также процесс возникновения автоколебательного режима при переходе через границу области устойчивости с учетом массы колец подвеса. Доказана устойчивость этого режима.

Self-Excited Oscillations of Re-Aligned Gyroscopes / I.G. Soldatenko
// Vestnik MGTU. Priborostronienie. 2001. No. 1. P. 70–77.

A problem of the motion of the gyro attitude reference is considered. A process of exciting the oscillation mode during the transition through the stability area boundary, taking into account the gimbal rings mass, has been studied. The stability of this mode is established. Refs.4. Figs.1.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. А г а ф о н о в С. А. Об автоколебании гировертикали с радиальной коррекцией // Изв. РАН, МТТ. – 1993. – № 3.
2. М а р с д е н Дж., М а к - К р а к е н М. Бифуркация рождения цикла и ее приложения. – М.: Мир, 1980.
3. Л я п у н о в А. М. Общая задача об устойчивости движения. – Л.– М.: ОНТИ, 1935.
4. М а л к и н И. Г. Теория устойчивости движения. – М.: Наука, 1966.

Статья поступила в редакцию 06.06.2000

Ирина Геннадьевна Солдатенко, родилась в 1971 г., окончила в 1989 г. МГТУ им. Н.Э.Баумана. Аспирантка кафедры “Прикладная математика” МГТУ им. Н.Э.Баумана. Автор ряда работ в области устойчивости гироскопических систем, нелинейных колебаний, стабилизации движения.

I.G. Soldatenko (b. 1971) graduated from the Bauman Moscow State Technical University in 1989. Post-graduate of the “Applied Mathematics” department of the Bauman Moscow State Technical University. Author of a number of publications in the field of the gyroscopic system stability, non-linear oscillations, motion stabilization.