

И. Г. Солдатенко

## ПАРАМЕТРИЧЕСКАЯ НЕУСТОЙЧИВОСТЬ ОДНОРОТОРНОГО КОРРЕКТИРУЕМОГО ГИРОКОМПАСА НА ЦИРКУЛЯЦИИ

*Рассмотрены полные уравнения движения однороторного корректируемого гирокомпаса, совершающего циркуляцию по земной сфере, а также основные и комбинационные резонансы. Построены в первом приближении области динамической неустойчивости.*

**Parametrical Instability of Correctable Single-Rotor Gyrocompass at Circulation / I.G. Soldatenko // Vestnik MGTU. Natural Sciences. 2002. No. 2. P. 44–55.**

Complete motion equations are considered for the correctable single-rotor gyrocompass circulating along the Earth sphere. Main and combinational resonance is discussed. Areas of dynamical instability are built to a first-order approximation. Refs.8. Figs.4.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ройтенберг Я. Н. Гироскопы. – М.: Наука, 1966.
2. Кошляков В. Н. Гироскопические компасы. – М.: Наука, 1972.
3. Кошляков В. Н. Аналитические методы в динамике твердого тела. – М.: Наука, 1985.
4. Агафонов С. А. Об устойчивости корректируемого гирокомпаса // Изв. АН СССР. Сер. МТТ. – 1978. – № 2.
5. Шильман И. Ш. Достаточные условия асимптотической устойчивости корректируемого гирокомпаса // Изв. АН СССР. Сер. МТТ. – 1975. – № 3.
6. Котера Т. Notes of Approximate Solution of Systems with Parametric Excitation // Strojnický Casopis. – 1980. – № 31.
7. Журавлев В. Ф., Климов Д. М. Прикладные методы теории колебаний. – М.: Наука, 1988.
8. Якубович В. А., Старжинский В. М. Параметрический резонанс в линейных системах. – М.: Наука, 1987.

Статья поступила в редакцию 4.07.2001

Ирина Геннадьевна Солдатенко родилась в 1971 г., окончила в 1989 г. МГТУ им. Н.Э.Баумана. Аспирант кафедры “Прикладная математика” МГТУ им. Н.Э.Баумана. Автор трех научных 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 “Applied Mathematics” department of the Bauman Moscow State Technical University. Author of 3 publications in the field of gyroscopic systems stability, non-linear oscillations, motion stabilization.