

УДК 629.7.058.82-752.4.001

М. Г. Зенченко, В. М. Крикун

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СТЕРЖНЕВОГО ВИБРАЦИОННОГО ДАТЧИКА УГЛОВОЙ СКОРОСТИ

Получена математическая модель с распределенными параметрами для чувствительного элемента стержневого вибрационного гироскопа. Приведены результаты исследования этой модели на ЭВМ, в том числе и для случая линейной вибрации основания. Рассмотрены основные причины возникновения погрешностей прибора.

Distributed mathematical model of the rod vibration sensor of angular velocity / M.G. Zenchenko, V.M. Krikun

The mathematical model with distributed parameters is obtained for sensitive member of a rod vibration gyro. The results of this model computer research are given, among them for the case of linear vibration of the substructure. The main reasons of the instrument error formation are considered. Figs.5.

Статья поступила в редакцию 31.10.1996

Михаил Георгиевич Зенченко родился в 1970 г., окончил в 1995 г. МГТУ им. Н.Э. Баумана. Аспирант МГТУ им. Н.Э. Баумана. Специализируется в области математического моделирования стержневых вибрационных гироскопов.

M.G. Zenchenko (b. 1970) graduated from Bauman Moscow State Technical University in 1995. Post-graduate of Bauman MSTU.

Вячеслав Михайлович Крикун родился в 1950 г., окончил в 1973 г. МВТУ им. Н.Э. Баумана. Канд. техн. наук, доцент кафедры “Приборы точной электромеханики и системы ориентации, стабилизации и навигации” МГТУ им. Н.Э. Баумана, первый заместитель проректора НУК ИУ. Имеет 50 научных публикаций в области динамики и автоматизированного проектирования гироскопических приборов и их элементов.

V.M. Krikun (b. 1950) graduated in 1973 from Bauman Moscow Higher Technical School. Ph. D. (Eng.), ass. professor of “Gyros and Orientation, Stabilization and Navigation Systems” Department of Bauman Moscow State Technical University, deputy vice-rector of Research-Educational Complex “Informatics and Control Systems”. Author of 50 publications in the field of dynamics and CAD for gyros and their elements.