

А. В. Б Ы К О В С К И Й

МЕТОД КАЛИБРОВКИ БЕСПЛАТФОРМЕННОЙ ИНЕРЦИАЛЬНОЙ НАВИГАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Предложен метод калибровки чувствительных элементов бесплатформенной инерциальной навигационной системы, не требующий прецизионного испытательного оборудования. Получены конечные формулы оценивания калибровочных коэффициентов. Показано, что достигаемая точность определяется стабильностью чувствительных элементов системы и не зависит от погрешностей испытательного оборудования.

Calibration method for strapdown inertial navigation system
/ A.V. Bykovsky // Vestnik MGTU. Priborostroenie. 1999. No. 1.
P. 14–20.

The proposed method of a strapdown system calibration does not require precise testing equipment. The formulas for calibration coefficients estimation are derived. It is shown that the estimation accuracy depends on stability of the system sensitive elements but not on the testing equipment errors. Tabs.1. Refs.2.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. D i e s e l J. W. Calibration of a Ring Lazer Gyro Inertial Navigation Systems, Proceedings of the 13th Biennial Guidance Test Symposium. Vol. 1, 1987. Holloman AFT, New Mexico.
2. S h i b a t a M. Error Analysis Strapdown Inertial Navigation Using Quaternions, Journal of Guidance, Control, and Dynamics. Vol. 9, May–June 1986, pp. 379–381.

Статья поступила в редакцию 22.09.1998

Александр Владимирович Быковский родился в 1953 г., окончил МВТУ им. Н.Э. Баумана в 1976 г. Канд. техн. наук, доцент кафедры “Приборы и системы ориентации, стабилизации и навигации” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор ряда работ в области систем инерциальной навигации.

A.V. Bykovsky (b. 1953) graduated from Bauman Moscow Higher Technical School in 1976. Ph. D. (Eng.), ass. professor of “Instruments and Systems of Orientation, Stabilization and Navigation” Department of the Bauman Moscow State Technical University. Author of several publications in the field of inertial navigation systems.