

В. Д. А р с е н ь е в

**РЕАЛИЗАЦИЯ АЛГОРИТМИЧЕСКОЙ
КОМПЕНСАЦИИ ТЕМПЕРАТУРНЫХ
ПОГРЕШНОСТЕЙ ГИРОПРИБОРОВ
В НЕУСТАНОВИВШИХСЯ ТЕПЛОВЫХ
РЕЖИМАХ**

Изложена методика, позволяющая реализовать алгоритмическую компенсацию температурных погрешностей гироскопов, работающих в неустановившихся тепловых режимах. Предложен алгоритм решения задачи температурной компенсации погрешностей, основанный на измерениях температур в двух точках гироскопа. Приведены результаты численного моделирования, основанные на экспериментальных данных, подтверждающие работоспособность алгоритма и возможность повышения точности гироскопа а условиях неустановившихся тепловых режимов.

Algorithmic compensation of gyro instrument temperature error in unsteady thermal conditions / V.D. Arseniev // Vestnik MG TU. Priborostroenie. 1999. No. 1. P. 93–97.

The considered procedure allows to realise algorithmic compensation of temperature error for gyros operating in unsteady thermal conditions. The suggested algorithm of temperature compensation is based on measuring temperatures in two points of the gyro instrument. The results of numerical simulation based on the experimental data confirm the algorithm fitness and possibility to enhance the instrument accuracy under the conditions of unsteady thermal modes. Figs.5. Refs.2.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пельпор Д. С., Матвеев В. А., Арсеньев В. Д. Динамически настраиваемые гироскопы: Теория и конструкция. – М.: Машиностроение, 1988. – 203 с.
2. Арсеньев В. Д., Озолин А. В. Особенности разработки динамически настраиваемого гироскопа для измерения угловых скоростей высокоманевренных объектов. – Гироскопы, навигационные приборы и комплексы: Сборник статей / Под ред. С.Ф. Коновалова. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1990. – 549 с.

Статья поступила в редакцию 22.09.1998

Валерий Дмитриевич Арсеньев родился в 1951 г., окончил МВТУ им. Н.Э. Баумана в 1974 г. Канд. техн. наук, доцент кафедры “Приборы и системы ориентации, стабилизации и навигации”, начальник отдела НИИ “Информатика и системы управления” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор ряда научных публикаций в области гироскопов систем инерциальной навигации.

V.D. Arseniev (b. 1951) graduated from the Bauman Moscow Higher Technical School in 1974. Ph. D. (Eng.), ass. professor of “Instruments and Systems of Orientation, Stabilization and Navigation” Department, section head of “Informatics and Control Systems” Research Institute of the Bauman Moscow State Technical University. Author of a number of publications in the field of gyro instruments for inertial navigation systems.