

ИНТЕРФЕЙС ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА СТАБИЛИЗАЦИИ ОПТИЧЕСКОЙ АППАРАТУРЫ

Студент гр. 121171 Лебедев Р.С.

Кандидат техн. наук, доцент Алалуев Р.В.

ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет»

В работе представлено программно-алгоритмическое обеспечение, которое позволяет в процессе работы твердотельного волнового гироскопа визуализировать входные и выходные данные в виде графиков и сопровождающего текста. Обеспечен обмен данными предлагаемого программного обеспечения и приложениями.

Одним из основных методов при создании современных измерительно-вычислительных комплексов является моделирование. В ходе процесса моделирования необходимо при проектировании комплекса использовать его графические и математические модели и представлять пользователю данные как о ходе процесса моделирования, так и о полученных результатах. На различных этапах проектирования это могут быть исходные, промежуточные и окончательные данные проекта или его этапа в текстовой, числовой и графической формах, в частности, структурные и электрические схемы комплекса и его блоков, результаты расчетов, в том числе в виде графиков, таблиц и рисунков, которые формируются в процессе моделирования и могут редактироваться.

Предлагается программное обеспечение (ПО) для визуализации результатов работы твердотельного волнового гироскопа по измерению угловой скорости, которая базируется на объектно-ориентированном программировании. Программные средства реализованы в среде программирования Delphi 10 seattle. ПО прошло натурные испытания на реальном образце волнового твердотельного гироскопа с металлическим резонатором. Основными функциями программы являются: калибровка и настройка датчика, определение резонансных частот, визуализация показаний, определение температурных погрешностей.

Литература

1. Распов В.Я. Волновой твердотельный гироскоп с металлическим резонатором / В.Я. Распов, И.А. Волчихин, А.И. Волчихин, А.В. Ладонкин, В.В. Лихошерст, В.В. Матвеев // Тула: Издательство ТулГУ. – 2018. – С. 189.