
В. А. Потапов, И. А. Потапов
(УО «Военная академия Республики Беларусь», Минск)

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ LABVIEW В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ГАЗОВОЧНЫМ СТЕНДОМ АВИАЦИОННОГО ГТД

Современный уровень развития информационных компьютерных технологий и систем позволяет создавать мощные средства для исследования сложных объектов. Таким объектом на сегодняшний день является авиационный газотурбинный двигатель, изучение которого требует все более усовершенствованных средств автоматизации его испытаний [1], применение которых позволяет повысить качество проведения испытаний и улучшить достоверность получаемых результатов.

Одним из представителей систем автоматического проектирования различных компьютерных контрольно-измерительных систем является язык LabView, разработанный фирмой National Instruments (США) [2]. Достижения в области аппаратного и программного обеспечения компьютеров позволяют инженерам разрабатывать свои собственные приборы с учетом конкретных требований и более эффективно, творчески и свободно их применять. Таким образом, для изучения газовочного стенда двигателя ТРЗ-117 имеющегося на авиационном факультете военной академии РБ, разработано программное обеспечение управления и контроля работы данным стендом.

С помощью программы осуществляется контроль над пуском, регулировкой частоты вращения ротора, выключением двигателя. Информационно-измерительная система, позволяет дистанционно управлять режимами работы двигателя, контролировать параметры его систем по выбору оператора. Она также реализует работу автоматической системы управления двигателем и получения характеристик на различных режимах его работы. Интерфейс программы представлен на рисунке 1.

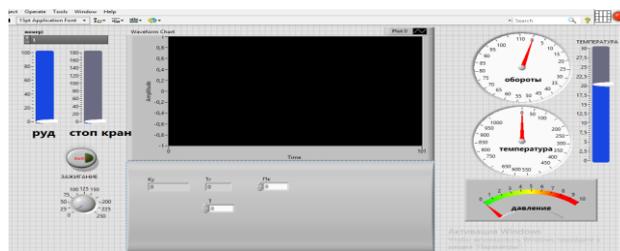


Рисунок 1 – Интерфейс программы управления ГТД на базе LabView

Литература

- 1 Испытания воздушно-реактивных двигателей : учеб. для вузов / А. Я. Черкез [и др.]. – М. : Машиностроение, 1992. – 304 с.
- 2 National Instruments [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа : www.ni.com. – Дата доступа : 01.02.2019.