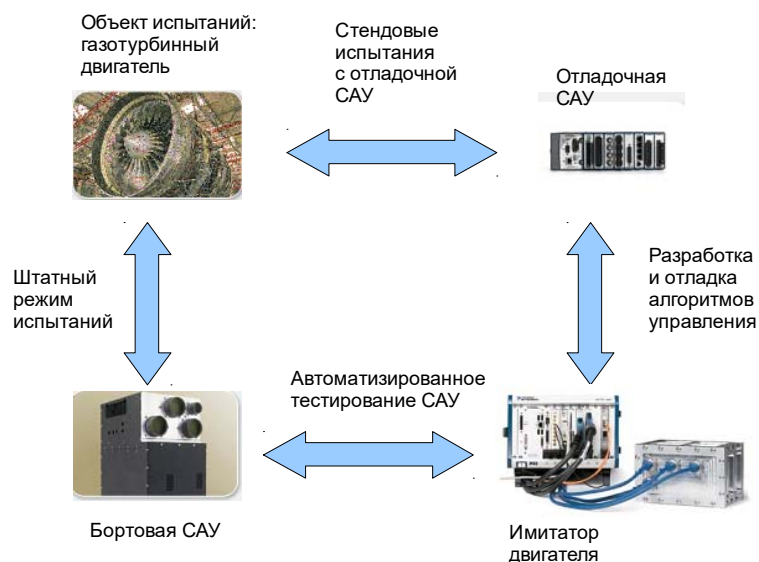


ТЕХНОЛОГИЯ АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ С ЗАМКНУТЫМ ЦИКЛОМ «САУ-АВИАЦИОННЫЙ ДВИГАТЕЛЬ»

Опыт разработки САУ двигателя АИ-222-25Ф показал, что помимо автоматизации тестирования при разработке САУ порой требуется создание отдельных стендовых или отладочных систем управления, обеспечивающих возможность уточнения требований к САУ, а иногда и стендовой доводки самого двигателя до выхода опытных образцов штатной САУ.

Актуальность потребности в указанных технологиях в процессе разработки САУ подтверждается ростом интереса у ведущих предприятий авиационно-космической отрасли к аппаратно-программным средствам моделирования и испытаний одной из ведущих мировых компаний по разработке испытательной аппаратуры – компании «National Instruments» (США). На сегодняшний день потребителями указанных технологий в Украине являются:



- ОАО «Мотор Сич»;
 - ГП НПКГ «Зоря-Машпроект»
 - ГП "АНТОНОВ".
- Среди российских предприятий это:
- НПО «Сатурн»;
 - ФГУП «ЦИАМ» им. П. Баранова;
 - ОАО «Пермские моторы»;
 - ОАО МППП «Салют»;
 - ОАО «УМПО»;
 - УНПП «Молния».

Среди наиболее востребованных на сегодняшний день являются такие аспекты применения аппаратуры:

- стендовые испытания двигателя в режиме отладочной САУ с измерительной системой с расширенными по сравнению со штатной САУ характеристиками;
- автоматизированное тестирование и автоматизированные испытания агрегатов САУ в режиме полунатурного моделирования, а также узлов и элементов двигателя;
- разработка и отладка алгоритмов управления, уточнение ТТЗ на САУ.

Применение предлагаемой системы аппаратно-программного моделирования позволяет:

- существенно удешевить стендовое оборудование за счет использования серийно выпускаемого оборудования (PXI, cRIO) и сред разработки (LabView);
- сократить время разработки и доводки САУ за счет наличия возможности проверки алгоритмов управления и регулирования непосредственно на имитационной модели;
- сократить материальные затраты на полунатурные и натурные стендовые испытания САУ ГТД за счет отработки их «львиной» доли на отладочной САУ и математической модели.