

**МОДЕЛИРОВАНИЕ БОЕВЫХ АВИАЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ И ИХ ИНТЕГРАЦИЯ С АСП**

*С.Ю. ЖЕЛТОВ, Ю.Д. КИСЛИЦЫН, В.А. СТЕФАНОВ, Е.А. ФЕДОСОВ (ГосНИИАС)*

Предложена новая технология отработки авиационных боевых комплексов на основе системно-целевого подхода к решению задачи анализа и синтеза современной системы полунатурного и математического моделирования.

*Ключевые слова:* авиационный комплекс, управляемые авиационные средства поражения, математическое моделирование, полунатурное моделирование, наземные и летные испытания, интегрированная модульная система моделирования.

**МОДЕЛИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСОВ БРЭО БОЕВЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ**

*Г.И. ДЖАНДЖГАВА, М.И. ОРЕХОВ, А.В. БАБИЧЕНКО (АО «РПКБ»)*

Бортовое радиоэлектронное оборудование (БРЭО), обеспечивающее совместно с экипажем управление боевым летательным аппаратом (ЛА) и его вооружением, последовательно развивается в направлении интеллектуализации. Практически все основные компоненты БРЭО современных и перспективных ЛА – измерительные, вычислительные, индикационные, исполнительные – содержат программируемые электронные модули, а уровень функционирования БРЭО в значительной степени определяется соответствующим программно-математическим обеспечением. При этом необходимым элементом всех этапов разработки, испытаний и эксплуатации интеллектуального БРЭО является моделирование, осуществляемое с помощью ряда специализированных стендов и моделей отдельных компонентов и комплекса БРЭО. В статье рассмотрены основные возможности моделирующих стендов, их назначение, состав, особенности применения на разных этапах жизненного цикла, сформулированы основные требования к моделям и задачи нормативно-технического обеспечения моделирования.

*Ключевые слова:* бортовое радиоэлектронное оборудование, стенды, моделирование, модели, жизненный цикл, разработка, программно-математическое обеспечение, комплекс.

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ АВИАЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ**

*В.М. БЕРЕЗАНСКИЙ, К.Ю. РОЖКОВ (ЗАО «МНИТИ»)*

Рассматривается технология моделирования пассивных автономных оптико-электронных систем наведения (АОЭСН), которая реализуется сегодня на разных этапах разработки и испытаний. Особое внимание уделяется задачам моделирования как составных элементов АОЭСН, так и внешних воздействий на систему, включая моделирование оптического сигнала, характеризующего фонообъектовую обстановку, и моделирование механических возмущений, действующих в процессе полета.

*Ключевые слова:* моделирование пассивных автономных оптико-электронных систем наведения, АОЭСН, матричное фотоприемное устройство, стенд полунатурного моделирования.

**МОДЕЛИРУЮЩИЕ КОМПЛЕКСЫ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ.  
ИСТОРИЯ. МЕТОДОЛОГИЯ. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

*Ю.Г. ОБОЛЕНСКИЙ, С.В. ШАЛЬНЕВ (АО «РСК «МиГ»)*

«Нельзя на летных испытаниях жечь керосин и гонять летчиков, обрабатывая математическое обеспечение бортовых цифровых машин. Его обрабатывают на стендах, а в летных испытаниях идет только проверка».

Е.А. Федосов

*Ключевые слова:* системы управления, моделирующие комплексы, методология тестирования.