

**МОДЕЛИРОВАНИЕ БОЕВЫХ АВИАЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ И ИХ ИНТЕГРАЦИЯ С АСП
ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ И ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ И СРЕДСТВ
МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ РАЗРАБОТКИ И ИСПЫТАНИЙ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ
И ВООРУЖЕНИЯ**

Р.А. БАРИЕВ, О.А. БАЛЫК (В/Ч 15650)

Рассмотрены научно-организационные проблемы, связанные с созданием системы согласованных моделей образцов АТВ, среды их функционирования и систем обеспечения действий. Предложены пути их решения.

Ключевые слова: моделирование, авиационная техника, вооружение, система согласованных моделей, пути решения.

**ПРАКТИКА И ОПЫТ МОДЕЛИРОВАНИЯ ВЫСОКОТОЧНЫХ СРЕДСТВ ПОРАЖЕНИЯ В АО
«КОРПОРАЦИЯ «ТАКТИЧЕСКОЕ РАКЕТНОЕ ВООРУЖЕНИЕ»**

С.И. СЫЧЕВ (АО «КТРВ»)

В статье рассмотрены практика и опыт моделирования высокоточных средств поражения в АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение».

Ключевые слова: системный подход, высокоточное оружие, моделирование, натурный эксперимент, сходимость результатов.

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ИНТЕГРИРОВАНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ
УРАВНЕНИЙ В ЗАДАЧАХ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ
ОБЪЕКТОВ**

В.Ю. ГОРОХОВ, И.Г. ЗДАНОВИЧ, Д.В. СЕВЕРИН (ГосНИИАС)

На примере одного из вариантов координатора ГСН ракеты «воздух – воздух» выполнен сравнительный анализ нескольких неявных методов интегрирования жестких систем дифференциальных уравнений, описывающих системы управления динамических объектов, содержащих линейные радиочастотные фильтры первого порядка с большим разбросом характерных времен.

Ключевые слова: динамические объекты, системы управления, математическое моделирование, радиочастотные фильтры, жесткие системы дифференциальных уравнений, неявные методы интегрирования.

**КОНЦЕПЦИЯ ПОСТРОЕНИЯ ЕДИНОЙ ГИБРИДНОЙ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ
ДЛЯ АВИОНИКИ И НАЗЕМНЫХ СРЕДСТВ ОТРАБОТКИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ АБК НА ВСЕХ
ЭТАПАХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА**

О.Л. ПЕРОВ, Ю.А. БАРАБАНЕНКОВ, Л.А. ПРЕОБРАЖЕНСКИЙ (ГосНИИАС)

Статья посвящена вопросам формирования концепции единой гибридной распределённой архитектуры для авионики и наземных средств отработки и эксплуатации АБК на всех этапах жизненного цикла.

**УПРАВЛЕНИЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫМ АППАРАТОМ В УСЛОВИЯХ ПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ
НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ**

В.В. ГЛАСОВ, Ю.В. БОНДАРЕНКО, Е.Ю. ЗЫБИН (ГосНИИАС)

Описывается новый непараметрический метод управления состоянием динамической системы, который в отличие от аналогичных широко известных методов не использует логические или статистические вычисления и не требует своего обучения или длительной настройки. Он построен только на основе измеряемых сигналов и может быть использован для решения задач управления динамическими системами даже в случае неидентифицируемости их моделей. Рассматривается методический аналитический пример и решается задача управления самолетом при отсутствии информации о параметрах его математической модели.

Ключевые слова: летательный аппарат, непараметрическое управление, параметрическая неопределенность.

БАЗА ЗНАНИЙ КАК ЭЛЕМЕНТ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИМ ЗАДЕЛОМ В АВИАЦИОННОЙ ОТРАСЛИ¹

В.И. БУДЗКО (ФИЦ ИУ РАН), Г.Г. КАЗАРИНОВ, А.В. КАН, И.С. МИХАЙЛИН («НИЦ «ИНСТИТУТ ИМ. Н.Е. ЖУКОВСКОГО»)

В статье представлено описание экспертной информационной системы, которая, используя технологии автоматической обработки и формализации смыслового содержания нормативно-справочной, научно-технологической и проектной документации, позволит обеспечить создание единой цифровой информационной платформы авиастроения. Создаваемая экспертная информационная система сможет обеспечить сопряжение различных сторонних информационных систем на уровне обмена документов, полученных из различных видов информационных источников, обработанных по единым стандартам семантического представления.

Ключевые слова: перспективные исследования, авиастроение, оценка и экспертиза результативности НИОКР, проекты в авиастроении, управление принятием решений.

¹ Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 18-29-03215 МК
The work was supported by RFBR grant N 18-29-03215 MK