

ВОПРОСЫ АВИОНИКИ №5 2018 г.

БОРТОВЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРИРОВАННОЙ МОДУЛЬНОЙ АВИОНИКИ

Е.П. ФЕДОСЕЕВ ("ГОСНИИАС")

Освещены вопросы организации информационно-вычислительного процесса в сложных бортовых вычислительных системах, имеющих открытую сетевую отказоустойчивую функционально-ориентированную архитектуру на базе интегрированной модульной авионики. Рассмотрены базовые и инструментальные средства поддержки технологии разработки программного обеспечения, приведены их классификация и состав, а также основные требования к среде разработки. Предложены основополагающие критерии оценки эффективности функционирования программного обеспечения бортовых вычислительных систем с открытой архитектурой для летательных аппаратов нового поколения.

Ключевые слова: бортовые вычислительные системы, модульная авионика, открытая архитектура, информационный обмен, унификация средств передачи информации, протокол обмена.

МОНИТОРИНГ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПИЛОТА И ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ АНАЛИЗА ТЕНДЕНЦИЙ ЕГО ИЗМЕНЕНИЯ

О.С. ТИТКОВ, П.С. СИЗОВ ("ГОСНИИАС"), Н.С. МАТУХНОВА (МГУ)

Предложена прогностическая модель психофизиологического состояния пилота, позволяющая оценить напряженность оператора на определенный лаг времени и спрогнозировать развитие психофизиологического состояния пилота с проведением возможных мер по оказанию помощи и поддержке экипажу.

Ключевые слова: человек-оператор, прогностическая модель, психофизиологическое состояние (ПФС).

РАСЧЕТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НАПРЯЖЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОТСЕКА АВИАЦИОННОГО ИЗДЕЛИЯ ПРИ ДЕЙСТВИИ ПОЛЕТНЫХ НАГРУЗОК

А.С. СИДОРЕНКО (МАИ), А.Н. ЛОШКАРЕВ, Р.В. ЧУХЛЕБОВ, Д.А. ЮДИН (АО "НПО "БАЗАЛЬТ")

Представлены методика расчетно-экспериментальных исследований напряжений от аэродинамических нагрузок, возникающих в материале конструкции отсека авиационного подвесного изделия при совместной эксплуатации с носителем, а также результаты формирования режимов лабораторных ресурсных виброиспытаний, эквивалентных по уровням воспроизводимых напряжений режимам нагружения в полете.

Ключевые слова: подвесное авиационное изделие, лабораторные испытания авиационных изделий, случайная вибрация, вибрационное напряжение, численное моделирование вибрационных напряжений.