Технология разработки компонентов бортового оборудования на основе технологии СнК

Технология предназначена для разработки аппаратно-программных компонентов авиационного бортового оборудования на основе концепций ИМА и АНБО. Комплекс методик и автоматизированного ПО позволяет создавать высокоэффективные модули с требуемыми характеристиками: производительностью, энергопотреблением, массой и размером, а также вносить требуемую избыточность. Унификация на всех этапах и высокая степень автоматизации обеспечивает возможность формирования различных конфигураций модулей для различных областей применения.

Сквозная технология программно-аппаратного проектирования

- От формирования требований до тестирования опытных образцов
- Разработка спецификации из неформализованных требований
- Проектирование платформы на основе вычислительной нагрузки и под ее требования
- Выбор архитектуры платформы из моделей/схем (шина/коммутатор/NoC)
- Бибилотека IP-блоков
- Формирование RTL-модели на основе библиотеки компонентов
- Методы и инструменты тестирования СнК со встроенными RISC-ядрами

Преимущества технологии

- Проектирование компонентов по технологии СнК
- Соответствие характеристик изделий требованиям целевых задач авионики
- Улучшение характеристик при снижении стоимости, энергопотребления, массы
- Снижение вероятности ошибок проектирования, низкая стоимость исправления на любом этапе
- Сокращение времени и стоимости разработки
- Высокая степень автоматизации всех этапов технологии

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения (ГУАП)
email: sheynin@aanet.ru

ОАО “НИИ Авиационного оборудования”
г. Жуковский, МО.
email: v_bukov@niiao.com