



ПРОГРАММА JSF
И ЕЕ ВЛИЯНИЕ
НА АВИАНИКУ
БОЕВЫХ САМОЛЕТОВ
5-ГО ПОКОЛЕНИЯ

**АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ПО МАТЕРИАЛАМ
ЗАРУБЕЖНОЙ ИНФОРМАЦИИ**

2000

Программа JSF и ее влияние на авионику боевых самолетов 5-го поколения

Под общей редакцией академика Е.А. Федосова

Составители: В.В. Володин, Ю.В. Горшков, А.М. Павлов

В обзоре приводятся сведения о состоянии работ и основных результатах программы JSF по материалам открытой зарубежной информации, представленной в периодической печати, информационной сети «Интернет» и на международных авиакосмических салонах. Особое внимание уделено разработке специального бортового оборудования создаваемого тактического боевого самолета 5-го поколения.

Оглавление:

Введение	3
ЧАСТЬ 1. ОБЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММЫ JSF	5
1. JSF – комплексная целевая программа создания нового образца вооружений	7
1.1. Место программы JSF в общем процессе разработки новых образцов вооружений	7
1.2. Связь программы JSF с проводимой в США реформой системы приобретения новых образцов вооружения	9
1.3. Проявление в программе JSF основных положений бюджетного метода ППБ	12
2. Особенности организации и проведения программы JSF	15
2.1. Основные направления и этапы работ программы JSF	15
2.2. Структура руководства программой JSF	18
2.3. Коммерциализация программы JSF в рамках военно-технического сотрудничества	20
3. Особенности финансирования программы JSF	22
3.1. Общее финансирование программы	22
3.2. Распределение затрат по основным направлениям и этапам работ	23
3.3. Проявление основных положений бюджетного метода ППБ в реализации финансирования программы JSF	24
4. Реализация направления работ по разработке ТТТ к самолету JSF	26
4.1. Общая технология разработки ТТТ	26
4.2. Использование технологии операционного моделирования при проведении боевых игр в рамках разработки ТТТ	28
4.3. Совместное использование технологий САПР и имитационного моделирования для реализации процесса СОПТ в рамках разработки ТТТ	30
4.4. Формирование ТТТ на основе комплексного критерия «дефицит возможностей в ударных операциях»	32
4.5. Содержание общих требований к самолету JSF и динамика их развития	33

5. Реализация направления работ по необходимому для программы JSF развитию критических технологий	37
5.1. Организация проведения и основные результаты работ по авиационным конструкциям и материалам	37
5.2. Организация проведения и основные результаты работ по системам общего оборудования	41
5.3. Организация проведения, методология и основные результаты работ по авионике	46
5.4. Основное содержание работ по комплексированию вооружения с самолетом	57
6. Реализация направления работ по концепции семейства варианта JSF	60
6.1. Общая хронология разработки концепции самолета JSF	60
6.2. Методические особенности разработки технической концепции самолета JSF	60
6.3. Доработка технической концепции самолета JSF в процессе ее реализации	68
6.4. Разработка функциональной концепции самолета JSF как элемента комплекса систем	72
ЧАСТЬ 2. ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ ПО АВИОНИКЕ БОЕВЫХ САМОЛЕТОВ 5-ГО ПОКОЛЕНИЯ, СФОРМИРОВАННЫЕ ПОД ВЛИЯНИЕМ ПРОГРАММЫ JSF	75
7. Архитектура комплексов БРЭО	77
7.1. Анализ современного состояния архитектур БРЭО самолетов США и НАТО	77
7.2. Особенности комплекса бортового оборудования самолета F-22	80
7.3. Основные задачи совершенствования БРЭО, решаемые при реализации программы JSF	85
7.4. Некоторые аспекты технической эксплуатации авионики, реализуемые в программе JSF	87
8. Организация систем информационного обмена для летательных аппаратов 5-го поколения	90
8.1. Тенденции развития систем информационного обмена и требования к их основным характеристикам	90
8.2. Комплексные программы развития организации вычислительных средств перспективных ЛА	96
8.3. Основные положения организации обмена в соответствии со стандартом IEEE Std 1596-92	108
8.4. Основные положения организации обмена SCI/RT и другие нормативные документы, расширяющие основной протокол в соответствии с IEEE Std 1596-92	114
9. Разработка инфраструктуры программного обеспечения	121
Заключение	124
Литература	126