

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	4
Введение.....	5
Глава 1. Типовые структуры авионики и их модели.....	12
1.1. Функции авионики на борту летательного аппарата.....	12
1.2. Модели систем авионики.....	17
1.3. Обобщенная структура объектов авионики.....	41
1.4. Отказоустойчивость авионики с иерархической структурой.....	47
Литература.....	52
Глава 2. Основы теории проектирования авионики.....	56
2.1. Общий подход к проектированию.....	56
2.2. Математические модели сенсорной подсистемы.....	61
2.3. Модели подсистем передачи информации.....	80
2.4. Бортовая кабельная сеть.....	93
2.5. Алгоритмическая обработка информации сенсорной подсистемы.....	101
2.6. Некоторые случаи «соревнований» в авионике.....	116
2.7. Включение бортовой ЭВМ в систему авионики.....	127
2.8. Оценка потребных ресурсов бортовой ЭВМ.....	136
2.9. Оценка параметров средств отображения информации.....	145
2.10. Взаимодействие человека-оператора с авионикой.....	156
Литература.....	158
Глава 3. Системная отказоустойчивость авионики.....	161
3.1. Введение.....	161
3.2. Интеграция бортового оборудования ЛА. Теория и практика.....	162
3.3. Надежность и безопасность БПЛА.....	174
Литература.....	188
Глава 4. Интеллектуальные тренажерообучающие системы.....	190
Литература.....	202
Глава 5. Имитационное моделирование электрологических отказов в бортовых цифровых вычислительных системах.....	203
5.1. Решение задачи отладки логической структуры ЦВМ.....	204
5.2. Решение задачи устранения отказов на этапе эксплуатации ЦВМ.....	224
5.3. Метод трансформации и фильтрации ошибок. Решение основной задачи диагностики и локализации.....	253
Глава 6. Использование среды разработки виртуальных приборов для моделирования на этапе проектирования БЦВС и тренажерообучающих систем.....	261
Заключение.....	363