

Общая характеристика методов синтеза детерминированных тестов.

Задача синтеза тестов относится к классу универсальных переборных задач. Анализируя весь спектр материала, представленного в предыдущей главе, можно прийти к выводу о том, что задача синтеза детерминированных тестов формально может быть поставлена с использованием наиболее общих моделей ОД и моделей неисправностей, т.е. с использованием понятий статуса системы и пространства состояний.

Процесс вычисления тестов в общем случае состоит из следующих этапов:

- определение списка неисправностей;
- вычисление тестовых наборов (элементарных проверок) для неисправностей из этого списка;
- минимизация теста.

Поиск эквивалентных неисправностей можно не производить в том случае, когда мощность предполагаемого класса неисправностей невелика. Однако, такие ситуации достаточно редки, а решение задачи поиска эквивалентных неисправностей позволяет в значительной степени сократить сложность как синтеза, так и реализации теста.

Методы синтеза детерминированных тестов можно разделить на две группы.

- методы *моделирования неисправностей* (основаны на анализе входного алфавита ОД)
- методы *вычисления теста* (исходными данными является неисправность $\Phi_j \in C$, а результатом – тестовый набор (множество тестовых наборов) $P_X(\Phi_j \setminus F)$)