

Риски сбоя в схемах и методы их обнаружения.

Риск сбоя – это возможность появления истинных сигналов. Различают статический и динамический риск сбоя.

Статический риск сбоя – это когда возможно однократное изменение сигнала на выходе элемента при правильном его функционировании (то есть при физически исправном устройстве). для определения с помощью синхронных моделей рисков сбоя вместо двухзначных моделей необходимо использовать трех- и более значные модели.

Отразить статический риск сбоя можно с помощью троичных моделей. В этих моделях переменные могут принимать значения из множества $\{0,1,x\}$ где x – неопределенное состояние. Это неопределенное состояние возникает во время переходных процессов как промежуточное при переключениях из состояния 1 в состояние 0 (или наоборот).

Динамический риск сбоя представляет собой опасность многократного изменения выходящей переменной вместо правильного однократного изменения.

выявить динамичный режим сбоя позволяют пятизначные модели. То есть пятизначные величины принимают значения из множества $\{0,1,\lambda,\epsilon,X\}$, где λ – переход из 1 в 0, ϵ – из 0 в 1.