

М.И.Бичурин
Г.А.Семенов
И.А.Афиногенов

Тезисы
**Проектирование МЭМС микрореле СВЧ
диапазона**

Микросистемная техника является в настоящее время одним из наиболее динамично развивающихся научно-технических направлений. В данной работе разработано микроминиатюрное реле СВЧ диапазона микроминиатюрное реле СВЧ диапазона.

На базе программного комплекса CST STUDIO в ходе проектирования конструкции СВЧ микрореле было проведено моделирование высокочастотных характеристик устройства.

Для экспериментальных измерений были спроектированы и изготовлены подключающие измерительные устройства, также разработанные с применением компьютерного моделирования.

В ходе работы построена модель, позволяющая производить расчеты с точностью 75-80%. Работы с моделью позволили расширить частотный диапазон СВЧ микрореле с 0 - 6 ГГц до 0 – 9 ГГц. Измеренные значения S- параметров микрореле соответствуют расчетным в пределах указанной точности.

Расчетные модели, позволяют скорректировать конструкцию микрореле до ее фактического изготовления, а также ответить на вопрос, о влиянии величины и характера отклонения геометрических размеров от заданных, в процессе изготовления структуры. Такие результаты могут быть использованы при мелкосерийном и серийном изготовлении СВЧ компонентов по технологии МЭМС.