

решения и весомости структурной группы пятиуровневой системы приемопередатчика. Приведены доказательства правомерности вводимой функции управления и ее составных частей.

Управление используется для выбора структуры математических моделей САПР РЭА.

Ю. Н. Кофанов, И. Г. Шрамков, В. В. Жаднов, С. Р. Тумковский

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТАБИЛЬНОСТИ ВЫХОДНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК МИКРОСБОРОК

Созданный программный комплекс позволяет на ранних стадиях проектирования провести всесторонний анализ стабильности выходных характеристик микросборок с целью обеспечения требований технического задания. Программный комплекс включает в себя следующие пакеты прикладных программ «Автоматизированной системы обеспечения надежности и качества аппаратуры» (АСОНИКА):

- подсистему электрических расчетов (ПЭР);
- подсистему прогнозирования надежности и качества (ППНК);
- пакет прикладных программ ведения справочного файла базы данных (СФБД).

Расчеты проводятся в два этапа: на первом этапе рассчитываются выходные характеристики микросборок (в однородном координатном базисе) и их функции чувствительности к параметрам схемы (методом сопряженной модели), а затем показатели стабильности микросборок (вероятностным методом). Обмен данными между этими расчетами проводится через временные наборы данных (ВНД). Данные об элементной базе проектируемых микросборок хранятся в СФБД.

Результатом расчетов является график выходной характеристики с нанесенным на него полем допуска. В случае, если показатели стабильности выходных характеристик микросборок не удовлетворяют требованиям технического задания, пользователь получает информацию о составляющих суммарной нестабильности, на основе анализа которой он может выработать рекомендации по изменению элементной базы, схемы и конструкции микросборки с целью обеспечения требуемой стабильности.

Применение комплекса в практике проектирования микросборок показало его высокую эффективность при достаточной для инженерных расчетов точности. Программный комплекс реализован на языке Фортран-IV для ЕС ЭВМ.