

отжига ТПР, осуществлять корректировку сопротивления до $\pm 25\%$, уменьшить ТКС до $0,5 \cdot 10^{-5} \text{ I}/^\circ\text{C}$, уменьшить разброс значений сопротивлений, изготавливаемых на одной подложке.

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ РАСЧЕТА КОНСТРУКТИВНЫХ
ПАРАМЕТРОВ ПЛЕНОЧНЫХ РЕЗИСТОРОВ МИКРОСХЕМ
НА ПРОГРАММИРУЕМОМ МИКРОКАЛЬКУЛЯТОРЕ

В.Д.Крушник

Научный руководитель – доцент В.Д.Дмитриев

Самарский государственный аэрокосмический университет

Приводится программа расчета группы пленочных резисторов на программируемом микрокалькуляторе, которая разделена на несколько этапов:

- определение значения сопротивления квадрата резистивной пленки для группы резисторов;
- расчет резисторов как прямоугольной, так и сложной формы;
- расчет резисторов повышенной точности (со ступенчатой и плавной подгонкой).

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЛЬТ-ФАРАДНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК
БИПОЛЯРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

В.А.Колпаков, А.Ю.Самойлов

Научный руководитель – доцент М.Н.Пиганов

Самарский государственный аэрокосмический университет

Описаны экспериментальные результаты и механизмы, позволяющие по величине разброса параметров активных элементов и характеру изменения зависимости барьерной емкости р-п –перехода от обратного смещения не только отбраковывать потенциально ненадежные

приборы, но и оценивать степень омичности контактов металл-полупроводник.

Приведены аналитические выражения для расчета ширины области пространственного заряда, барьерной емкости, хорошо согласующиеся с экспериментальными результатами, и программные средства, обеспечивающие их сопоставительный анализ.

Установлены качественные и количественные критерии оценки потенциальной ненадежности полупроводниковых приборов.

Показана перспектива применения предлагаемой методики для отбраковки потенциально ненадежных приборов и определения качества технологических операций, используемых при их изготовлении.