

## **АНАЛИЗ ЭЛЕКТРОДИФфуЗИОННОЙ ДЕГРАДАЦИИ ТОНКИХ ПЛЕНОК**

К.Н. Тукмаков, А.В. Архипов

Самарский государственный аэрокосмический университет, г. Самара

Целью работы является постановка экспериментального исследования деградации тонкопленочных проводников электронных приборов при протекании тока высокой плотности. Данное исследование проводится в рамках работы по увеличению электродиффузионной надежности тонкопленочной металлизации. Основной целью исследования является выявление закономерности изменения электросопротивления тонкопленочного проводника в условиях электродиффузионного разрушения, которое свойственно силовым коммутационным системам.

Условия интенсивного роста трещины можно задать, нарушив баланс электродиффузионных потоков массы в проводнике с помощью создания искусственного градиента температуры по длине проводника. Именно этот конструкторский фактор рассматривается в модели.

Для осуществления эксперимента предполагается использовать следующее оборудование: набор специальных тестовых тонкопленочных проводников (алюминиевая пленка на ситалловой подложке в форме длинных проводников различной ширины и контактные площадки), источник питания, цепь с нагрузкой, крепежный механизм, миллиомметр, лабораторная термостабилизированная камера, нагреватель, простые электроизмерительные средства.

## **ОПИСАНИЕ КОДЕРОВ СВЕРТОЧНЫХ КОДОВ**

А.А. Айзикович, Ю.П. Демаков

Ижевский государственный технический университет, г. Ижевск

При составлении математических моделей физических процессов бывает полезно свести изучаемую задачу к ранее известной и хорошо изученной модели. Одной из таких моделей является дискретная линейная динамическая система

$$\begin{cases} x(t+1) = A(t)x(t) + B(t)u(t), & t = 0, 1, 2, \dots, \\ y(t) = C(t)x(t) + D(t)v(t), & t = 1, 2, \dots \end{cases}$$