

## ЗАКОНОМЕРНОСТИ ДЕГРАДАЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ИЗДЕЛИЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ

Е.Н. ШНЕЙДЕРОВ

Для прогнозирования постепенных отказов изделий электронной техники необходимо знать тенденцию изменения во времени, т.е. закономерности деградации их функциональных параметров. Экспериментальными исследованиями на примере биполярных транзисторов большой мощности типов КТ872А, КТ8272В и КТ8271В для таких функциональных параметров как напряжение насыщения коллектор–эмиттер ( $U_{КЭнас}$ ) и статический коэффициент передачи тока базы в схеме с общим эмиттером ( $h_{21э}$ ) установлено наличие тесной корреляции функциональных параметров в различных временных сечениях. Как пример приводится корреляционная матрица для параметра  $U_{КЭнас}$  транзисторов типа КТ872А. В качестве временных сечений рассматривались значения 0, 3840, 8320, 12800 и 17280 ч.

Показано, что с течением времени эффект «переплетения» функций изменения (деградации) функциональных параметров малозаметен. В этом случае можно говорить о сохранении в течение длительного времени вида начального распределения в любом временном сечении, что упрощает решение задачи прогнозирования постепенных отказов для исследуемых выборок изделий электронной техники.