

**КОЛЕБАНИЯ В АВТОНОМНЫХ ДВУМЕРНЫХ РЕКУРСИВНЫХ
ЦИФРОВЫХ СИСТЕМАХ ПЕРВОГО ПОРЯДКА
С ТРЕМЯ УРОВНЯМИ КВАНТОВАНИЯ**

Ю.А. Брюханов, Д.В. Рудых, А.Л. Приоров

Исследованы процессы в автономных двумерных рекурсивных цифровых системах первого порядка с тремя уровнями квантования. Числа представляются в прямом коде, а результаты суммирования округляются. Сумматор имеет характеристику с насыщением. В рамках детерминированного подхода предложена методика построения бифуркационной диаграммы системы. С ее помощью найдены условия существования заданных типов выходных движений, выраженные через коэффициенты системы.

**OSCILLATIONS IN AUTONOMOUS 2-D RECURSIVE
DIGITAL SYSTEMS OF FIRST ORDER
WITH THREE LEVELS OF QUANTIZATION**

Yu.A. Bryhanov, D.V. Rudykh, A.L. Priorov

Processes in autonomous 2-D digital recursive filters of first order with three levels of quantization are investigated. Method of bifurcation diagram construction is proposed. With its help conditions of existence of the determine input movements types expressed through coefficients of the filter are found.