

**УПРАВЛЕНИЕ МУЛЬТИСТАБИЛЬНОСТЬЮ И ВЫНУЖДЕННАЯ  
СИНХРОНИЗАЦИЯ В СВЯЗАННЫХ АВТОКОЛЕБАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ С  
БИФУРКАЦИЯМИ УДВОЕНИЙ ПЕРИОДА**

*А.В. Шабунин*

В работе исследуется управление фазовой мультистабильностью и синхронизация в двух связанных фейгенбаумовских системах. В качестве модели рассматриваются два генератора Чуа с симметричной диффузионной связью. Управление осуществляется периодическим сигналом, действующим одновременно на оба генератора с одинаковыми амплитудами и частотами, но с разными начальными фазами. Рассматривается зависимость динамики системы от амплитуды, частоты и разности фаз между сигналами воздействия. Анализируется влияние фаз управляющих сигналов на ширину языка синхронизации.

*Ключевые слова:* Фазовая мультистабильность, синхронизация, управление мультистабильностью.

**CONTROL OF MULTISTABILITY AND FORCED SYNCHRONIZATION IN COUPLED  
SELF-SUSTAINED OSCILLATORS WITH PERIOD-DOUBLING BIFURCATIONS**

*A. Shabunin*

Control of phase multistability and synchronization are investigated in two coupled Feigenbaum systems on example of Chua's generators, coupled through symmetric diffusive link. The control is fulfilled by external periodic signals, which simultaneously influence the both oscillators with equal amplitudes and frequencies, but with different phases. The behaviour of the system is explored in dependence on amplitude, frequency and phase difference between the signals. Influence of the phase difference on width of the synchronization tongue is considered.

*Keywords:* Phase multistability, synchronization, control of multistability.