

**ФАЗОВАЯ МУЛЬТИСТАБИЛЬНОСТЬ В АНСАМБЛЕ ГЕНЕРАТОРОВ С
УДВОЕНИЯМИ ПЕРИОДА**

А.В. Шабунин, В.В. Астахов

Рассматриваются закономерности развития мультистабильности в больших ансамблях идентичных генераторов, демонстрирующих усложнение колебаний через каскад бифуркаций удвоения периода. Исследования проводятся на примере осцилляторов Ресслера, с симметричной диффузионной связью. Определяется число сосуществующих аттракторов при слабой связи и проводится их классификация с точки зрения спектров.

Ключевые слова: Мультистабильность, автоколебания, хаос.

**PHASE MULTISTABILITY IN AN ARRAY OF PERIOD-DOUBLING
SELF-SUSTAINED OSCILLATORS**

A.V. Shabunin, V.V. Astakhov

Regularities of multistability developments are considered in an array of identical self-sustained oscillators with transition to chaos through period-doubling bifurcations. The used model is chain of diffusively coupled Rossler oscillators. The number of coexisting regimes are determined through the cascade of the bifurcations. It is shown that regularities of increasing of attractors are defined by transformation of the phase spectrum during transition to chaos.

Keywords: Multistability, self-sustained oscillations, chaos.