

ДИНАМИКА СВЯЗАННЫХ ДИСКРЕТНЫХ ОСЦИЛЛЯТОРОВ РЕССЛЕРА

А. Б. Адилова, А. П. Кузнецов, А. В. Савин

Рассматривается дискретное отображение, демонстрирующее квазипериодическую динамику в широкой области пространства параметров. На примере системы двух таких связанных отображений исследовано устройство пространства параметров связанных систем с квазипериодическим поведением. Обнаружены удвоения трехмерных торов, системы языков двухчастотных режимов и точных резонансов, резонансная паутина и аттракторы нетривиальной структуры с близкими к нулю старшими показателями Ляпунова.

Ключевые слова: Квазипериодическая динамика, ляпуновские показатели.

COMPLEX DYNAMICS IN THE SYSTEM OF TWO COUPLED DISCRETE ROSSLER OSCILLATORS

A. B. Adilova, A. P. Kuznetsov, A. V. Savin

We considered the discrete map with quasi-periodic dynamics in the wide band of the parameters and investigated the structure of the parameter plane of two coupled maps. We revealed the doublings of 3D-tori, the systems of 2D-tori and synchronization tongues and the resonance web. Also we revealed the attractors with complex structure and the largest Lyapunov exponent close to zero.

Keywords: Quasi-periodic behavior, Lyapunov exponents.