

УДК: 51-7, 519.6, 519.217, 530.182;

MSC: 37M10, 37M20, 34C28, 34C15, 34D06;

PACS: 02.70.-с, 05.45.-а, 05.45.Тр, 05.45.Хт.

Исследование временной структуры синхронизации в многомерных хаотических системах

А. В. Макаренко^{a, b, 1}

^a Научно-исследовательская группа «Конструктивная Кибернетика»
Россия, 101000, Москва, а/я 560, Web: www.rdcn.ru

^b Институт проблем Управления РАН
Россия, 117997, Москва, ул. Профсоюзная, д. 65

Предложен новый подход к комплексному исследованию временной структуры синхронизации многомерных хаотических систем. Метод позволяет диагностировать и количественно оценивать характеристики перемежаемости при синхронизации хаотических колебаний в режиме T-синхронизации. Проведено изучение системы двух идентичных логистических отображений с однонаправленной связью, функционирующих в режиме развитого хаоса. Показано, что широко распространённый подход, при котором анализу подвергаются только паттерны синхронизации, а зоны десинхронизации рассматриваются как фоновый сигнал и из анализа исключаются – следует признать методологически неполным.

Ключевые слова: хаос, T-синхронизация, перемежаемость, временная структура, паттерны синхронизации, зоны десинхронизации.

¹E-mail: avm.science@mail.ru