

## **ПЕРЕМЕЖАЕМОСТЬ ТИПА I В ПРИСУТСТВИИ ШУМА И ПЕРЕМЕЖАЕМОСТЬ ИГОЛЬНОГО УШКА**

*А.А. Короновский, М.К. Куровская, О.И. Москаленко, А.Е. Храмов*

В настоящей работе проводится сравнительный анализ характеристик двух типов перемежающегося поведения (перемежаемости типа I в присутствии шума и перемежаемости игольного ушка), которые до настоящего времени считались различными явлениями. Как показано в работе, эти разновидности перемежающегося поведения являются одним типом динамики систем, наблюдаемым при различных условиях. Справедливость полученных выводов доказывается посредством рассмотрения различных модельных систем, таких как квадратичное отображение, осциллятор ван дер Поля и системы Ресслера.

*Ключевые слова:* флуктуации, случайный процесс, шум, синхронизация, хаотические осцилляторы, динамическая система, перемежаемость.

## **INTERMITTENCY OF TYPE-I WITH NOISE AND EYELET INTERMITTENCY**

*A.A. Koronovskii, M.K. Kurovskaya, O.I. Moskalenko, A.E. Hramov*

In this article we compare the characteristics of two types of the intermittent behavior (type-I intermittency in the presence of noise and eyelet intermittency) supposed hitherto to be the different phenomena. We prove that these effects are the same type of dynamics observed under different conditions. The correctness of our conclusion is proven by the consideration of different sample systems, such as quadratic map, van der Pol oscillator and Rössler system.

*Keywords:* Fluctuation phenomena, random processes, noise, synchronization, chaotic oscillators, dynamical system, intermittency.