

**НЕЛИНЕЙНЫЕ СИСТЕМЫ С БЫСТРЫМИ И МЕДЛЕННЫМИ ДВИЖЕНИЯМИ.
ИЗМЕНЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ ДЛЯ БЫСТРЫХ ДВИЖЕНИЙ
ПОД ВЛИЯНИЕМ МЕДЛЕННЫХ***

П. С. Ланда, В. Г. Ушаков

На примере стохастического резонанса рассматривается влияние медленной компоненты движения на быструю компоненту. Показано, что в стохастических системах это влияние сводится к изменению эффективных параметров быстрой и медленной компонент движения, а также распределения вероятностей для быстрой компоненты. Показано также, что найденное изменение обладает свойством мультифрактальной универсальности.

Ключевые слова: Нелинейные стохастические системы, быстрые и медленные процессы, влияние медленных процессов на распределение вероятностей для быстрых процессов.

**NONLINEAR SYSTEMS WITH FAST AND SLOW MOTIONS. THE CHANGE OF THE
PROBABILITY DISTRIBUTION OF FAST MOTIONS INFLUENCED BY SLOW ONES**

P. S. Landa, V. G. Ushakov

The influence of slow processes (random or regular) on the probability distribution of fast random processes is considered. We show that such influence is universal for all random processes, and in some cases this universality is of the multifractal character. As an example we consider stochastic resonance.

Keywords: Probability distribution, random processes, stochastic resonance.