

**СТАТИСТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПЕРЕХОДА
К ХАОСУ ЧЕРЕЗ ПЕРЕМЕЖАЕМОСТЬ
В КВАЗИПЕРИОДИЧЕСКИ ВОЗБУЖДАЕМОЙ СИСТЕМЕ**

А.Ю. Жалнин

На примере квазипериодически возбуждаемого логистического отображения исследованы свойства перехода от режима странного нехаотического аттрактора к хаосу в системе с динамикой перемежающегося типа. Изучены вероятностные характеристики распределений ламинарных и хаотических фаз движения, законы скейлинга распределений локальных ляпуновских показателей в окрестности точки перехода. Показано, что переход имеет статистический характер и связан с уменьшением средней длины ламинарной фазы при постоянной средней длине хаотических всплесков. При этом вероятность нахождения системы в хаотической фазе увеличивается при вариации параметра в окрестности точки перехода по линейному закону. Распределения локальных ляпуновских показателей удовлетворяют общим законам скейлинга для странных нехаотических и хаотических аттракторов перемежающегося типа до и после перехода, соответственно.

**STATISTICAL PROPERTIES OF THE INTERMITTENT TRANSITION
TO CHAOS IN THE QUASI-PERIODICALLY FORCED SYSTEM**

A.Yu. Jalnine

By the example of the quasi-periodically forced logistic map we investigate statistical properties of the transition from strange nonchaotic attractor to chaos in the system with intermittent dynamics. The probability characteristics of laminar and chaotic phase distributions, as well as scaling laws for distributions of local Lyapunov exponents are studied at parameter values near the transition point. The transition is shown to possess a statistical character and to be associated with the decrease of the average length of laminar phases at nearly constant value of the average length of chaotic bursts. The probability of chaotic phase demonstrate approximately linear increase under variation of the parameter of transition. The distributions of local Lyapunov exponents satisfy common scaling laws for strange nonchaotic and chaotic attractors of intermittent type before and after transition, respectively.