

## Случайные возмущения интегрируемых систем с приложениями к зашумленным цепочкам осцилляторов

С.Б. Куксин (*Математический институт им. В.А. Стеклова РАН, Москва*)

В докладе будут обсуждаться стохастические  $\varepsilon$  - возмущения интегрируемых гамильтоновых систем в  $\mathbb{R}^{2n}$ . Будет показано, что, во-первых, на интервалах времени порядка  $\frac{1}{\varepsilon}$  действия решений возмущённых уравнений близки к действиям решений специально построенных эффективных стохастических уравнений, не зависящих от  $\varepsilon$ . Во-вторых, если эффективное уравнение является перемешивающим, то аппроксимация действий решения возмущённого уравнения, обеспечиваемая этим уравнением, равномерна по времени. Все налагаемые ограничения допускают простые достаточные условия.

Будут обсуждены приложения полученных результатов к изучению поведения стохастически возмущённых цепочек нелинейных осцилляторов, что связано с проблемой описания теплопроводности в кристаллах.