

**МУЛЬТИСТАБИЛЬНОСТЬ СИНХРОННЫХ РЕЖИМОВ
В АНСАМБЛЯХ НЕИДЕНТИЧНЫХ ОСЦИЛЛЯТОРОВ:****Два элемента***А.К. Крюков, Г.В. Осипов, А.В. Половинкин*

Изучается синхронизация в системе двух связанных неидентичных осцилляторов Бонхоффера–ван дер Поля. Доказано сосуществование двух синхронных режимов в системе. Рассмотрены механизмы возникновения и исчезновения синхронных режимов. Исследовано влияние флуктуаций на синхронные режимы. Обнаружено, что шум может приводить к следующим явлениям: срыву синхронизации и возникновению биений; флуктуационно-индуцированному устранению бистабильности; флуктуационно-индуцированной перемежаемости синхронных режимов без срыва синхронизации.

Ключевые слова: Синхронизация, мультистабильность, синхронный режим, численные методы, моделирование, стохастическая система, ФитцХью–Нагумо, Бонхоффер–ван дер Поль.

**VARIETY OF SYNCHRONOUS REGIMES
IN ENSEMBLES OF NONIDENTICAL OSCILLATORS:****Two coupled elements***A.K. Kryukov, G.V. Osipov, A.V. Polovinkin*

We study synchronization of two coupled nonidentical Bonhoeffer–van der Pol oscillators. Coexistence of two different synchronous regimes is proved. Mechanisms of synchronous regimes origination and destruction are investigated. Fluctuations influence on synchronous regimes is considered. It is found that noise can cause: i) synchronization destruction and beating originations; ii) fluctuations-caused bistability destruction; iii) fluctuations-caused intermittency of synchronous regimes without synchronization destruction.

Keywords: Synchronization, multistability, synchronous regime, numerical methods, modeling, stochastic system, FitzHugh–Nagumo, Bonhoeffer–van der Pol.