

СИНХРОНИЗАЦИЯ КВАЗИПЕРИОДИЧЕСКИХ КОЛЕБАНИЙ С ДВУМЯ ЧАСТОТАМИ

В.С. Анищенко, С.М. Николаев

В работе исследовано явление синхронизации двухчастотных квазипериодических колебаний. Рассмотрены как внешняя, так и взаимная синхронизация. Установлены закономерности синхронизации резонансного предельного цикла на двумерном торе. Показано, что в общем случае осуществляется захват вначале одной, а затем второй базовой частоты. Результаты компьютерного моделирования подтверждаются данными радиофизического эксперимента.

SYNCHRONIZATION OF TWO-FREQUENCY QUASI-PERIODIC OSCILLATIONS

V.S. Anishchenko, S.M. Nikolaev

In present paper we study the effect of synchronization of two-frequency quasiperiodic oscillations. We analyze both external and mutual synchronization. The peculiarities of synchronization of a resonant limit cycle on a two-dimensional torus are established. It is shown that in general case, one and then another one of the basic frequencies is locked. The results of computer simulation are confirmed experimentally.