

## **ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ В АНСАМБЛЕ НЕИДЕНТИЧНЫХ СИСТЕМ ПУАНКАРЕ**

*А. О. Михайлов, М. А. Комаров, Г. В. Осипов*

В работе анализируется последовательная переключающая активность в ансамбле тормозно связанных систем Пуанкаре. В ходе исследования обнаружено существование гетероклинического контура в фазовом пространстве при асимметричной тормозной связи при определённом значении параметра скорости связи. Изучена динамика ансамбля тормозно и диффузионно связанных неидентичных систем Пуанкаре. Построены приближенные бифуркационные диаграммы для всех качественно различных режимов активности сети и определены области пространства параметров, соответствующие различным динамическим режимам, таким как мультистабильность, вымирание, модуляция, последовательная пачечная активность и синхронизация.

*Ключевые слова:* Последовательная активность, гетероклинический контур, синхронизация.

## **SEQUENTIAL SWITCHING ACTIVITY IN THE ENSEMBLE OF NONIDENTICAL POINCARÉ SYSTEMS**

*A. O. Mikhaylov, M. A. Komarov, G. V. Osipov*

Switching activity in the ensemble of inhibitory coupled Poicare systems is considered. The existence of heteroclinic contour in the phase space at the certain domain of parameter space has shown. Dynamics of the ensemble of non-identical inhibitory and diffusively coupled systems of Poincare is considered. The approximate bifurcation diagrams for all qualitatively different regimes of the network activity have shown. There are areas of the parameter space corresponding to different dynamic regimes, such as multistability, extinction, modulation, bursting and synchronization.

*Keywords:* Sequential activity, heteroclinic contour, synchronization.