

**ДИНАМИЧЕСКИЕ РЕЖИМЫ И НЕЛИНЕЙНЫЕ ЭФФЕКТЫ
В АВТОГЕНЕРАТОРЕ С ЧАСТОТНО-ФАЗОВЫМ УПРАВЛЕНИЕМ***В.П. Пономаренко*

Приведены результаты численного исследования динамических режимов и бифуркационных переходов в автогенераторной системе с частотно-фазовым управлением, проведенного на основе математической модели с тремя степенями свободы в цилиндрическом фазовом пространстве. Обнаружено большое разнообразие различных аттракторов колебательного и вращательного типа, соответствующих модуляционным режимам системы. Исследованы сценарии перехода от регулярных режимов к хаотическим при изменении параметров цепей управления. Выявлена сильная зависимость колебательных состояний от этих параметров, позволяющая осуществлять управление модуляционными режимами.

**DYNAMICAL REGIMES AND NONLINEAR PHENOMENA
IN GENERATOR WITH FREQUENCY-PHASE CONTROL***V.P. Ponomarenko*

The paper represents the results of numerical study of dynamical regimes and bifurcation transitions in oscillatory system with frequency-phase control. The study was carried out on the base of mathematical model with three degrees of freedom in cylindrical phase space. Rich variety of various attractors of oscillatory and rotatory type corresponding to modulating modes of the system has been detected. Various scenarios of transition from regular dynamical regimes to chaotic ones under variation of the control loops parameters are analyzed. Strong dependence of oscillatory modes on these parameters that allow to control of modulating modes is established.