

## **ОЦЕНКА ХАРАКТЕРИСТИК АВТОКОЛЕБАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ С ЗАПАЗДЫВАНИЕМ В ПЕРИОДИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ**

*В.И. Пономаренко, М.Д. Прохоров, Е.П. Селезнев*

Предложен метод восстановления систем с запаздыванием, находящихся в периодическом режиме колебаний. Метод основан на анализе отклика этих систем на слабое периодическое импульсное воздействие. Показано, что при помощи слабого внешнего воздействия предложенный метод позволяет восстановить время задержки в кольцевой автоколебательной системе с запаздыванием и определить порядок модельного дифференциального уравнения с запаздывающим аргументом.

## **ESTIMATION OF CHARACTERISTICS OF SELF-OSCILLATING TIME-DELAY SYSTEMS IN PERIODIC REGIME**

*V.I. Ponomarenko, M.D. Prokhorov, Ye.P. Seleznev*

A method is proposed for reconstructing time-delay systems in periodic regime of oscillations. The method is based on the analysis of these systems response to a weak periodic pulse driving. It is shown that proposed method with using of weak driving allows one to recover the delay time of a ring self-oscillating system with time-delayed feedback and to define the order of a model delay-differential equation.