

ПРЕДЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ В НЕКОНСЕРВАТИВНОЙ СИСТЕМЕ ПРИ РЕЗОНАНСЕ 1:2

Байков А. Е.

Московский авиационный институт (государственный технический университет),
г. Москва, Россия

В работе рассматриваются механические системы с двумя степенями свободы под действием неконсервативных позиционных сил и малых линейных сил вязкого трения с полной диссипацией. С помощью асимптотических методов построен предельный цикл, существующий при определенных условиях в окрестности изолированного равновесия системы, в случае резонанса 1:2. С точностью до соотношений типа равенства получен критерий асимптотической устойчивости этого цикла. Дана оценка области притяжения предельного цикла в укороченной системе. Проведено исследование колебаний двухзвенной стержневой системы на плоскости при резонансе 1:2.