

Кузенкова А.Ю., Аврамов К.В., Україна, Харків

НЕЛІНІЙНІ МОДИ МЕХАНІЧНИХ СИСТЕМ З КУСОЧНО-ЛІНІЙНИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

Розглядається метод розрахунку нелінійних нормальних мод механічних систем з кінцевим числом степенів свободи і кусочно-лінійними характеристиками. Метод заснований на рішенні і зшиванні рішень двох лінійних підсистем з використанням перерізів Пуанкаре. Результати аналізу перебудовуються в інваріантних різноманіттях. Отримані результати порівнюються з даними чисельного моделювання.

Кузенкова А.Ю., Аврамов К.В., Україна, Харків

НЕЛИНЕЙНЫЕ МОДЫ МЕХАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ С КУСОЧНО-ЛИНЕЙНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

Рассматривается метод расчета нелинейных нормальных мод механических систем с конечным числом степеней свободы и кусочно-линейными характеристиками. Метод основан на решении и сшивании решений двух линейных подсистем с использованием сечений Пуанкаре. Результаты анализа перестраиваются в инвариантных многообразиях. Полученные результаты сравниваются с данными численного моделирования.

Kuzenkova A.U., Avramov K.V., Ukraine, Kharkov

NONLINEAR MODES OF MECHANICAL SYSTEMS WITH PIECEWISE LINEAR DESCRIPTIONS

A method of construct the nonlinear normal modes for the mechanical systems with eventual number of degrees freedoms and piecewise linear descriptions is developed. A method is based on the decision and sewing together of decisions of two linear subsystems with the use sections of Poincare. The results of analysis reform in invariant manifolds. The got results are compared to by information of numeral design.