

БИФУРКАЦИЯ МАЛЫХ СИНХРОННЫХ АВТОКОЛЕБАНИЙ ДВУХ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ С БЛИЗКИМИ ЧАСТОТАМИ

В.В. Стрыгин, Г.Ю. Северин

Рассматривается новая математическая проблема о бифуркации малых синхронных автоколебаний двух динамических систем. Линейные члены систем имеют близкие частоты. С помощью проекторов на инвариантные подпространства исходная многомерная система сводится к скалярной четырёхмерной системе на инвариантном интегральном гладком многообразии. В свою очередь, эта четырёхмерная система приводится к трёхмерной с $2p$ - периодическими коэффициентами. При исследовании одного положения равновесия этой трёхмерной системы получены достаточные условия синхронизации малых автоколебаний.