

РИЖСКИЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ  
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А. Я. ПЕЛЬШЕ

# ВОПРОСЫ ДИНАМИКИ И ПРОЧНОСТИ

49

АНАЛИЗ И СИНТЕЗ В ДИНАМИКЕ  
МЕХАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ



РИГА «ЗИНАТНЕ» 1987

## СО Д Е Р Ж А Н И Е

Вульфсон И. И. Агрегирование связанных изгибных и крутильных колебательных систем технологических машин	3
Слиде П. Б., Калниньш И. А. Снижение порядка конечноэлементных моделей пространственных механизмов с упругими звеньями	13
Слиде П. Б., Лозинский В. З., Битениекс А. А. Моделирование динамики пространственных манипуляционных механизмов на цифровых интегрирующих структурах	20
Банах Л. Я. Оценка погрешности и условия применимости метода конечных элементов	31
Кугелевич В. В. Применение метода Ньютона—Канторовича для отыскания и продолжения по параметру периодических движений динамических систем	43
Субач А. П., Биргелис О. К. Моделирование на ЭВМ загрузки пространственно движущихся станков объемной виброобработки	51
Беловодский В. Н., Цыфанский С. Л. Динамика вибромашин с параметрическим возбуждением колебаний (обзор)	60
Вульфсон М. Н. Вынужденные колебания в системах с позиционным трением при вынуждающей силе, пропорциональной квадрату частоты возбуждения	71
Воротынцев Л. К., Парцхаладзе Р. И., Неткачев П. М. Об устойчивости отрывных колебаний вала с диском	77
Окс А. Б., Ожиганов В. М. Быстродействующая аналоговая модель колебательной системы с асинхронным электроприводом	87
Канепс Я. В. Аналоговое моделирование манипуляционных механизмов с упругими звеньями	95
Ожиганов В. М., Бересневич В. И. Построение областей притяжения периодических режимов на специализированной АВМ прямых аналогий	105
Червоненко А. Г., Борохович Д. Е., Лапшин Е. С. Оптимальные режимы вибротранспортирования порошковых материалов с различными физико-механическими свойствами	113