**Рыбалко, Сергей Дмитриевич.**

## Параметрические возмущения и проблема управления хаотическими динамическими системами : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.02. - Москва, 1998. - 123 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Рыбалко, Сергей Дмитриевич

Содержание

1 Введение

2 Элементы теории хаотических динамических систем

2.1 Развитие хаоса в сосредоточенных системах

2.1.1 Переход к хаосу через бесконечную последовательность бифуркаций удвоения периода

2.1.2 Переход к хаотическому поведению через перемежаемость

2.1.3 Переход к хаосу через разрушение инвариантного тора

2.1.4 Основные характеристики хаотического поведения

2.2 Методы стабилизации хаотической динамики

2.3 Элементы теории распределенных динамических систем

3 Динамика 7£-мерных отображений с мультипликативным и аддитив-

ным возмущением

14,231

40

3.1 Общая теория

3.2 Семейство квадратичных отображений

3.3 Семейство кусочно-линейных отображений

3.4 Двумерные отображения

3.4.1 Отображение Белых

3.4.2 Диффузионно связанные отображения 231]

4 Динамика распределённых систем в приближении дискретизации по

пространству [233] 74 4.1 Поведение сцепленных кусочно-линейных отображений при различных

видах неоднородностей

4.1.1 Однородная цепочка

4.1.2 Пространственно неоднородные цепочки

4.2 Глобальная синхронизация в цепочке параметрически связанных квадратичных отображений

5 Стабилизация неустойчивого поведения динамических систем и проблема обработки информации ¡123,232]

5.1 Методы записи, распознавания и передачи информации посредством динамических систем

5.1.1 Кодирование посредством нехаотических динамических систем

5.1.2 Кодирование посредством динамических систем с хаотическим поведением

5.1.3 Кодирование на основе синхронизации хаотических систем

5.2 Кодирование и передача информации при помощи стабилизированных

циклов возмущенных отображений

5.2.1 Численные исследования метода кодирования

Заключение

6 Литература

Глава