**Вражевский Сергей Александрович Управление нелинейными и многоканальными системами на базе метода бэкстеппинга и метода вспомогательного контура**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Вражевский Сергей Александрович

СОДЕРЖАНИЕ

Реферат

Synopsis

Введение

1. Обзор существующих решений

1. 1 Многоканальные системы

1.2 Методы бэкстеппинга

1.3 Компенсация несогласованных возмущений

1.4 Методы робастного управления

2. Компенсация возмущений в линейных многоканальных системах

2.1 Алгоритм децентрализованного субоптимального управления с 55 компенсацией возмущений в линейных многоканальных системах

2.2 Алгоритм централизованного субоптимального управления с компенсацией возмущений для линейных интервальных 61 многоканальных систем

Выводы по главе

3. Компенсация возмущений в нелинейных многоканальных системах

3.1 Модифицированный алгоритм бэкстеппинга с компенсацией 73 возмущений для линейных систем с запаздыванием

3.2 Модифицированный алгоритм бэкстеппинга с компенсацией 82 возмущений для нелинейных систем

3.3 Модифицированный алгоритм бэкстеппинга с компенсацией

возмущений для нелинейных многоканальных объектов по выходу

3.4 Модифицированный алгоритм бэкстеппинга с компенсацией

возмущений для нелинейных многоканальных объектов c учетом 105 перекрестных связей

Выводы по главе

4. Компенсация возмущений при управлении двухроторным нелинейным ^0

многоканальным лабораторным стендом

4.1 Математическая модель стенда TRMS

4. 2 Децентрализованный субоптимальный робастный регулятор

4.3 Централизованный субоптимальный робастный регулятор

4 4 Модифицированный алгоритм бэкстеппинга с компенсацией 139 возмущений и учетом перекрестных связей

Выводы по главе

Заключение

Список литературы

Публикации автора по теме диссертации

Реферат