**Ле Ван Туан Идентификация линейно изменяющихся во времени параметров нестационарных систем**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Ле Ван Туан

СПИСОК ОСНОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ВВЕДЕНИЕ

Глава 1 Постановка задачи идентификации линейно изменяющихся во времени параметров нестационарных систем

1.1 Проблема управления по выходу линейными нестационарными системами

с неизвестными параметрами

1.2 Математическая постановка задачи

1.3 Выводы по главе

Глава 2 Модифицированный метод динамического расширения регрессора и смешивания для идентификации нестационарных параметров линейных регрессионных моделей

2.1 Постановка задачи идентификации нестационарных параметров линейных

регрессионных моделей. Мотивационные примеры

2.2 Метод динамического расширения регрессора и смешивания

2.3 Идентификация двух нестационарных параметров

2.4 Обобщение на случай «-мерного вектора неизвестных параметров

2.5 Результаты моделирования

2.6 Выводы по главе

Глава 3 Идентификация линейно изменяющихся во времени параметров нестационарных систем

3.1 Параметризация объекта управления

3.2 Идентификация параметров

3.3 Результаты компьютерного моделирования

3.4 Выводы по главе

Глава 4 Идентификация параметров синхронного двигателя с постоянными магнитами

4.1 Постановка задачи

4.2 Параметризация модели синхронного двигателя

4.3 Результаты моделирования

4.4 Выводы по главе

Глава 5 Идентификация параметров синусоидального сигнала с неизвестными нестационарными амплитудой и частотой

5.1 Идентификация параметров синусоидального сигнала с неизвестной нестационарной амплитудой

5.1.1 Постановка задачи

5.1.2 Основной результат

5.1.3 Результаты моделирования

5.2 Идентификация линейно меняющейся частоты синусоидального сигнала

5.2.1 Математическая постановка задачи. Мотивация исследований

5.2.2 Алгоритм идентификации линейно меняющейся частоты синусоидального сигнала

5.2.3 Пример

5.3 Выводы по главе

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

107

СПИСОК ОСНОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

t время

Р оператор дифференцирования, p = d

dt

I единичная матрица

К множество действительных чисел

х вектор переменных состояния

u управляющие входы

У выходные регулируемые переменные

в вектор неизвестных параметров

в оценка вектора неизвестных параметров в

в ошибка оценивания параметров в

о угловая скорость

Л магнитный поток

ть момент нагрузки электромеханической системы

PE условие неисчезающего возбуждения

DREM метод динамического расширения регрессора и смешивания