**Козырь Андрей Владимирович Методы анализа и синтеза автоколебательных релейных следящих систем с цифровым управлением**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Козырь Андрей Владимирович

Введение

Глава 1. Обзор современного состояния теории релейных систем управления

1.1. Исследование автоколебаний в частотной области

1.2. Исследование релейных систем управления в пространстве состояний

Выводы по разделу

Глава 2. Анализ периодических движений в цифровых автоколебательных релейных системах управления методом ФГ

2.1. Определение периодических движений в двухпозиционной РСУ в непрерывном времени

2.2. Определение периодических движений в трехпозиционной РСУ в непрерывном времени

2.3. Определение периодических движения в двухпозиционных РСУ с дискретизацией по времени

2.3.1. Частотный метод определения фазового годографа дискретной РСУ

2.3.2. Пример

2.3.3. Определение периодических движений в трехпозиционных РСУ с дискретизацией по времени

2.3.4. Пример

2.4. Периодические движения в релейных системах с запаздыванием

2.5. Периодические движения в цифровых автоколебательных РСУ с кусочно-линейным ОУ

2.5.1. Численное построение ФГ

2.5.2. Определение периодических движения в цифровой автоколебательной РСУ с кусочно-линейным ОУ

2.6. Влияние дискретизации по уровню на автоколебания в РСУ

Выводы по разделу

Глава 3. Устойчивость периодических движений в цифровых автоколебательных релейных системах управления

3.1. Устойчивость автоколебаний в непрерывной релейной системе с

запаздыванием

3.1.1. Пример

3.2. Устойчивость движений в цифровых автоколебательных РСУ

3.2.1 Пример

3.3. Re- устойчивость цифровых РСУ

3.3.1 Пример

Выводы по разделу

Глава 4. Методика синтеза и оптимизации цифровых релейных автоколебательных систем управления

4.1. Влияние дискретизации на точность режима слежения

4.1.1 Пример

4.2. Линеаризация цифровых РСУ по полезному сигналу

4.3. Алгоритм конечномерной оптимизации методом роя частиц (PSO)

4.4. Синтеза цифровой РСУ с линейным объектом управления

4.5. Синтез релейной автоколебательной системы управления воздушно-динамическим приводом

4.6. Синтез релейной автоколебательной системы управления автономным

гидравлическим приводом

Выводы по разделу

Заключение

Список литературы