**Алейникова, Зинаида Михайловна.**

## Условия определенной положительности и неотрицательности особых и неособых вторых вариаций в задачах оптимизации дискретных систем : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.01.02. - Минск, 1985. - 140 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Алейникова, Зинаида Михайловна

ВВЕДЕНИЕ.

ГЛАВА. I. УСЛОВИЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ПОЛОЖИТЕЛЬНОСТИ И НЕОТРИЦАТЕЛЬНОСТИ ОСОБОЙ И НЕОСОБОЙ ВТОРЫХ ВАРИАЦИЙ В ЗАДАЧЕ МАЙЕРА ДЛЯ НЕЛИНЕЙНЫХ ДИСКРЕТНЫХ СИСТЕМ СО СВОБОДНЫМ ПРАШМ

КОНЦОМ.

§ I. Вывод формулы второй вариации функционала для системы с запаздыванием по управлению\* -Критерий определенной положительности второй вариации нелинейных обыкновенных дискретных систем.

§ 2. Достаточные условия неотрицательности второй вариации нелинейных обыкновенных дис1фетных систем.

§ 3. Достаточные условия определенной положительности второй вариации для нелинейных дискретных систем с запаздыванием по управлению.

§ 4. Достаточные условия неотрицательности второй вариации для нелинейных дискретных систем с запаздыванием.

§ 5. Необходимые условия оптимальности второго порядка особых оптимальных управлений в нелинейных дискретных системах с запаздыванием по управлению.

ГЛАВА П. ВТОРАЯ ВАРИАЦИЯ В НЕЛИНЕЙНЫХ ДИСКРЕТНЫХ СИСТЕМАХ С РАСПРЕДЕЛЕННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ И НЕОБХОДИМЫЕ УСЛОВИЯ ОПТИМАЛЬНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРВОГО И ВТОРОГО

ПОРЯДКОВ.

§ 6. Постановка задачи. Формула приращения первого порядка. Принцип максимума для терминальной задачи в нелинейных дискретных системах с распределенным управлением.

§ 7. Формула приращения второго порядка. Необходимые условия оптимальности второго порядка для особых оптимальных управлений . ПО

§ 8. Исследование второй вариации вдоль оптимального управления. Необходимые условия знако-положительности, сильной положительности, достаточное условие сильной положительности второй вариации вдоль оптимальных управлений