**Федоткин, Михаил Андреевич.**

## Теория дискретных систем с переменной структурой обслуживания квазирегенерирующих потоков : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.01.05. - Горький, 1983. - 354 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Федоткин, Михаил Андреевич

ГЛАВАПЕРВАЯ Стр ВВЕДЕНИЕ

§ 1.1. Общая характеристика особенностей работы

§ 1.2. Основные положения и краткий обзор работы

ГЛАВА ВТОРАЯ

О ВХОДНЫХ ПОТОКАХ ТРЕБОВАНИИ В СИСТЕМАХ С ПЕРЕМЕННОЙ СТРУКТУРОЙ ОБСЛУЖИВАНИЯ

§ 2.1. Неполное описание потоков

§ 2.2. Определение квазирегенерирующих потоков. Примеры квазирегенерирующих потоков

§ 2.3. Определение регенерирующего входного потока однородных требований.

§ 2.4. Применение квазирегенерирующих потоков для описания реальных потоков заявок

ГЛАВА ТРЕТЬЯ

ФУНКЦИОНАЛЬНО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПОТОКАМИ В ДИСКРЕТНЫХ СИСТЕМАХ С ПЕРЕМЕННОЙ СТРУКТУРОЙ ОБСЛУЖИВАНИЯ

§3.1. Векторный квазирегенерирующий входной поток системы. Описание динамики обслуживающего устройства и определение алгоритма управления изменениями структурных состояний.

§ 3.2. Потоки насыщения и их классификация

§3.3. Стратегия механизма обслуживания требований и свойство условных распределений векторного выходного потока.

§ 3.4. Получение векторного рекуррентного соотношения для случайного процесса образования очередей по потокам и эволюции обслуживающего устройства

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

0НЦИЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ ДИСКРЕТНЫХ СИСТЕМ С ПЕРЕМЕННОЙ СТРУКТУРОЙ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПОТОКОВ

§ 4.1. Теоремы об условной марковости систем с переменной структурой обслуживания заявок

§ 4.2. Итерационные процессы для условных распределений состояний системы и классификация систем с переменной структурой обслуживания. III

§ 4.3. Неполное описание векторного потока обслуженных системой требований

§ 4.4. Условия инвариантности векторного входного потока.

ГЛАВА ПЯТАЯ

ЗАДАЧА ОПТИМИЗАЦИИ АЛГОРИТМОВ УПРАВЛЕНИЯ ПОТОКАМИ ВЫЗОВОВ В СИСТЕМАХ С ПЕРЕМЕННОЙ СТРУКТУРОЙ ОБСЛУЖИВАНИЯ

§ 5.1. Формулировка задачи об оптимальном управлении потоками заявок и определение функционалов Чжуна

§ 5.2. Вероятностные свойства функционалов Чжуна

§ 5.3. Алгебраические свойства условных математических ожиданий от функционалов Чжуна

§ 5.4. Метод вычисления вероятностей достижения с запретами и условных математических ожиданий от функционалов Чжуна. Иллюстративные примеры

ГЛАВА ШЕСТАЯ

УПРАВЛЕНИЕ КОНФЛИКТНЫМИ ПОТОКАМИ В КЛАССЕ ОДНОРОДНЫХ АЛГОРИТМОВ С ОРИЕНТАЦИЕЙ И ПЕРЕНАЛАДКАМИ

§ 6.1. Конструктивные основы задания однородных алгоритмов управления с ориентацией и переналадками

§ 6.2. Строение пространства состояний векторного случайного процесса, определяющего динамику очередей по потокам и эволюцию обслуживающего устройства

§ 6.3. О минимальных ограничениях на выбор однородных управляющих алгоритмов с ориентацией и переналадками

§ 6.4. Итеративно-мажорантный метод определения необходимых условий существования инвариантного условного распределения состояний системы

§ 6.5. Получение достаточных условий статистической устойчивости однородных алгоритмов с ориентацией и переналадками

§ 6.6. Об управлении конфликтными потоками самолетов при организации цроцесса посадки

ГЛАВА СЕДЬМАЯ

УПРАВЛЕНИЕ КОНФЛИКТНЫМИ ПОТОКАМИ ЗАЯВОК ПО МИНИМАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ О СОСТОЯНИИ СИСТЕМЫ С ПЕРЕМЕННОЙ СТРУКТУРОЙ

ОБСЛУЖИВАНИЯ

§7.1. Определение однородных управляющих алгоритмов с упреждением и получение основных рекуррентных соотношений для процесса обслуживания

§7.2. Предельные теоремы для случайного процесса обслуживания потоков по алгоритму с упреждением

§ 7.3. Классификация в целом системы с переменной структурой обслуживания потоков по однородному алгоритму с упреащением

§7.4. Неравенства для времени пребывания в системе синхронного момента наблюдения и управление пересекающимися потоками по алгоритму с упреждением

§ 7.5. Системы с переменной структурой обслуживания требований и эффект изменения интенсивности потоков насыщения