

Оглавление

Введение	3
Список используемых сокращений	6
Глава 1. ВВЕДЕНИЕ В НЕЧЕТКИЕ МОДЕЛИ	7
Введение	7
1.1. Сферы применения нечетких объектов	8
1.2. Виды нечетких экспертных оценок	13
1.3. Определение нечетких временных рядов	21
1.4. Нечеткие объекты в системах поддержки принятия управленческих решений	25
1.5. Нечеткие объекты в системах автоматизации проектирования	28
1.6. Нечеткие объекты в задачах экспертной деятельности	34
Выводы	37
Библиографический список	37
Глава 2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ В МОДЕЛИРОВАНИИ НЕЧЕТКИХ ОБЪЕКТОВ	40
Введение	40
2.1. Нечеткие множества	41
2.2. Лингвистические переменные	46
2.3. Нечеткая логика	48
2.4. Нечеткие модели и системы	54
2.5. Обзор практических применений нечетких моделей	62
Выводы	66
Библиографический список	67

Глава 3. ОБЗОР НАПРАВЛЕНИЙ И ПОДХОДОВ В НЕЧЕТКОМ МОДЕЛИРОВАНИИ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ	68
Введение	68
3.1. Нечеткий подход к моделированию временных рядов	69
3.2. Гибридные модели временных рядов	82
3.3. Интеллектуальный анализ баз данных временных рядов	88
3.4. Концептуальная модель ACL-шкалы для генерации нечетких оценок	94
3.5. Классификация нечетких тенденций	107
3.6. Модель элементарной тенденции нечеткого временного ряда	114
3.7. FT-декомпозиция нечеткого временного ряда в базисе элементарных тенденций	115
Выводы	119
Библиографический список	121
Глава 4. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ НЕЧЕТКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПРОГРАММНОЙ СИСТЕМЕ SCILAB	125
4.1. ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1. Исследование способов формирования нечетких множеств и операции над ними	125
4.2. ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2. Моделирование нечеткой системы средствами инструментария нечеткой логики	139
4.3. ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3. Исследование алгоритма нечеткой кластеризации	149
Заключение	153
Глоссарий	155