

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ОПЕРАЦИИ ЗАДЕ И АЛГЕБРЫ КЛИНИ	7
1. Операции Заде	7
2. Фокальные алгебры Клини	11
3. Метрические алгебры Клини и меры нечеткости	16
4. Система аксиом для операций Заде	20
Библиографические комментарии к главе 1	21
ГЛАВА 2. ОПЕРАЦИИ ОТРИЦАНИЯ	23
1. Операции отрицания на линейно упорядоченном множестве	23
1.1. Основные понятия	23
1.2. Сжимающие и разжимающие отрицания	25
1.3. Примеры	29
2. Отрицания на $[0,1]$	31
2.1. Инволютивные отрицания	31
2.2. Сжимающие и разжимающие отрицания на $[0,1]$	38
2.3. Биективные отрицания на $[0,1]$	45
Библиографические комментарии к главе 2	48
ГЛАВА 3. ОПЕРАЦИИ КОНЪЮНКЦИИ И ДИЗЪЮНКЦИИ	49
1. Предварительные замечания	49
2. $t$ -нормы и $t$ -конормы	53
3. Параметрические классы $t$ -норм и $t$ -конорм	59
4. Обобщенные операции конъюнкции и дизъюнкции	63
5. Примеры параметрических классов обобщенных конъюнкций	69
6. Пример нечеткого моделирования с обобщенными параметрическими операциями	75
7. $G$ -конъюнкции и $G$ -дизъюнкции	78
8. Пример аппроксимации функции нечеткими моделями	83
9. Идентификация нечетких моделей динамических систем	86
10. Представление и оптимизация нечетких моделей Сугено нейронными сетями	90
Библиографические комментарии к главе 3	94
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	95