

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие . . . . .	5
Обозначения . . . . .	8
<b>Глава 1. Нечеткие и возможность мер.</b> . . . . .	10
1.1. Монотонные функции множества как основа конструирования нечетких мер . . . . .	10
1.2. Свойства возможностной и необходимостной мер . . . . .	13
<b>Глава 2. Возможность переменные</b> . . . . .	16
2.1. Возможность переменная и ее функция распределения . . . . .	16
2.2. Возможность и вероятность . . . . .	21
2.3. Множество, представляющее возможность величину . . . . .	22
2.4. Классы параметризованных возможности распределений	24
2.4.1. Нормальные и треугольные возможности величины . . . . .	24
2.4.2. Трапециевидные возможности величины . . . . .	25
2.4.3. Функции представления формы. Нечеткие величины $(L, R)$ -типа . . . . .	26
2.4.4. $\mathcal{G}$ -семейство возможности величин . . . . .	28
2.5. Метризация множества возможности переменных . . . . .	30
<b>Глава 3. Агрегирование возможности информации</b> . . . . .	32
3.1. Минисвязанные возможности переменные . . . . .	32
3.2. $t$ -нормы . . . . .	34
3.3. Взаимно $T$ -связанные возможности переменные . . . . .	38
<b>Глава 4. Функции возможности величин и их уровневые множества</b> . . . . .	39
4.1. Распределение функции нечеткой величины . . . . .	39
4.2. Распределение функции, зависящей от параметра и возможности переменных . . . . .	41
4.3. Уровневые множества функций возможности переменных	43

---

Глава 5. <b>Исчисление возможностей</b> . . . . .	47
5.1. Бинарные операции над минисвязанными возможностными переменными. . . . .	47
5.2. Взаимодействующие возможностные величины . . . . .	52
5.3. Теорема представления . . . . .	53
5.4. Сумма взаимно $T$ -связанных нечетких величин . . . . .	55
5.5. Взвешенная $T_W$ -сумма нечетких величин. . . . .	55
Глава 6. <b>Нечеткие случайные величины</b> . . . . .	65
6.1. Определение нечеткой случайной величины и ее ожидаемого значения . . . . .	65
6.2. Представление нечетких случайных величин. Нечеткие моменты второго порядка . . . . .	66
6.3. Четкие моменты второго порядка. . . . .	74
6.4. Расчет четких моментов второго порядка нечетких случайных величин . . . . .	77
6.5. Взвешенная сумма нечетких случайных величин . . . . .	90
6.6. Числовые характеристики нечеткой случайной величины при фиксированных нечетких параметрах. . . . .	95
Глава 7. <b>Ожидаемое значение суммы нечетких случайных величин</b> . . . . .	102
7.1. Равномерное распределение случайных факторов . . . . .	104
7.2. Показательное распределение случайных факторов . . . . .	111
7.3. Нормальное распределение случайных факторов . . . . .	114
Глава 8. <b>Отношения между возможностными величинами</b> . . . . .	121
8.1. Четкие отношения между возможностными величинами . . . . .	121
8.2. Возможностные отношения между нечеткими величинами . . . . .	125
Приложение. Примеры идентификации функции распределения нечеткой дисперсии . . . . .	132
Предметный указатель . . . . .	137
Список литературы . . . . .	139