

Оглавление

Предисловие	6
Введение	9
1. Исследование рисков и угроз в деятельности человека	20
1.1. Анализ природы риска и его влияние в принятии решений.....	20
1.2. Обобщенное понятие рисков и характеристика систем (объектов)	25
1.3. Классификация оценивания рисков на основе характеристик множества факторов рисковых событий	28
1.4. Численная оценка риска в зависимости от полноты информации	33
1.5. Минимизация обобщенного риска угроз безопасности	37
2. Методы выбора решений в задачах безопасности	44
2.1. Методы выбора в обеспечении безопасности.....	44
2.2. Методы выбора решений безопасности по Парето	45
2.3. Языки описания выбора.....	47
2.4. Шкалы и измерения	53
2.5. Методический подход выбора решений для обеспечения безопасности охраняемого объекта.....	59
2.6. Множественные свойства, отношения. Выбор рациональной модели в задачах безопасности	64
2.7. Модель выбора вариантов безопасности объекта в виде мультимножества	67
2.8. Структура механизма управления риском в условиях определенности	69
2.9. Структура механизма для условий неопределенности цели	72
2.10. Структура механизма для условий конфликта	74
2.11. Структура механизма для условий открытого явного риска	78
2.12. Структура механизма для условий нечеткой исходной информации.....	83
3. Методический подход к оценке опасностей	90
3.1. Формализация риска и его учет при исследовании опасности	90

3.2. Статистическое оценивание моментов неизвестных распределений при ограниченной статистике для определения показателей безопасности.....	99
3.3. Применение перевыборок для исследования безопасности ...	103
3.4. Примеры использования указанного подхода для оценки безопасности.....	107
3.5. Методика расчета точности показателей безопасности на транспорте по ограниченному числу исходных данных состоит в следующем.....	110
4. Методические подходы к формализации безопасности на основе теории множеств и надежности по	113
4.1. Системный анализ опасности.....	113
4.2. Систематизация методов качественного анализа опасностей.....	118
4.3. Метод анализа опасностей деревом последствий потенциального ЧП.....	120
4.4. Алгоритм анализа опасностей методом потенциальных отклонений.....	123
4.5. Метод анализа опасностей на базе четких множеств.....	124
4.6. Пессимизм анализа опасностей на основе теории надежности.....	129
4.7. Исследование опасностей технической системы с учетом среды и человеческого фактора на основе теории множеств и теории надежности.....	131
4.8. Метод расчета вероятностей опасностей (ЧП) на основе нечетких множеств.....	133
4.9. Анализ опасностей на базе четких множеств и детерминированного подхода.....	137
4.10. Вероятностный метод вычисления опасностей.....	138
5. Методы анализа опасностей на основе нечетких множеств	146
5.1. Обобщенный подход построения моделей стратегии безопасности.....	146
5.2. Метод лингвистической информации.....	154
5.3. Типовые модели нечеткой сложной человеко-машинной системы.....	158
5.4. Метод лингвистического анализа модели риска со сложным входом на основе теории нечетких множеств.....	163
5.5. Методика определения классов опасности системы на основе нечетких множеств на примере «машина».....	168

Литература	172
Новые издания по дисциплине «Введение в безопасность» и смежным дисциплинам	177