

20277 Методы и алгоритмы поддержки принятия решений при синтезе и мониторинге информационных систем

1 Глава 1. Анализ структуры и состава ИС. Задачи и инструменты 2

1.1 Информационные системы (ИС). Классификация (по масштабам, функциям (СУ, мониторинга, хранения, моделирования, ...), аппаратному и программному составу,). Выбор типа анализируемых в работе ИС.2

1.2 Показатели эффективности ИС. Задачи, процедуры, инструменты, подходы и методы анализа, синтеза и мониторинга ИС. 14

1.3 Анализ методов синтеза и мониторинга ИС (в т.ч. принятие решений в условиях риска и неопределенности). Человеко-машинные методы поддержки принятия решений (в т.ч. экспертные системы). 17

2 Глава 2. Модели и алгоритмы поддержки принятия решений при синтезе структуры и выборе параметров информационных систем с учетом требований информационной безопасности 30

2.1 Подходы и методы формализованного представления информационных систем компаний. Виды обеспечения систем, их модели и методы исследования (Модели потоков данных в СМО и модели безопасности).30

2.2 Методы и алгоритмы выбора оптимальной структуры, состава и параметров информационных систем 36

2.3 Формализация информационной системы (на примере системы 112). Алгоритмы синтеза оптимальной информационной системы в человеко-машинном режиме. Исследование вариантов, имитационное моделирование и оценка эффективности предложенных средств (методов, моделей, алгоритмов, ...). 44

3 Глава 3. Инструментальные средства мониторинга эффективности функционирования информационной системы 50

3.1 Особенности процесса эксплуатации информационных систем (динамика внешней и внутренней среды, информационных потоков, угроз и уязвимостей). Классификация, формализованное представление. 50

3.2 Экспертные системы, используемые для мониторинга систем и процессов. Байесовские экспертные системы, структура и состав. Знания (в экспертных системах), используемые для мониторинга текущей эффективности информационных систем, человеко-машинный интерфейс и принимаемые решения. 61

3.3 Методы и алгоритмы мониторинга и управления эффективностью информационных систем (на примере системы 112). Имитационное моделирование и анализ эффективности предложенных средств (методов, моделей, алгоритмов, ...). 73

3.4 Выводы по главе 3. 101

Заключение 102

Литература 104

Приложения 105