

**Теория** информационных процессов и систем : учебник для студ. высш. учеб. заведений / [Б. Я. Советов, В. А. Дубенецкий, В. В. Цехановский и др.] ; под ред. Б. Я. Советова. — М. : Издательский центр «Академия», 2010. — 432 с. (Университетский учебник. Сер. Прикладная математика и информатика).

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений

Предисловие

## **Глава 1. Общая характеристика информационных процессов, систем и технологий**

- 1.1. Взаимосвязь информационных процессов, систем и технологий
- 1.2. Этапы развития информационных систем
- 1.3. Информационные технологии как основа проектирования информационных систем
- 1.4. Информационные процессы как основа функционирования информационных систем
- 1.5. Методы анализа и исследования информационных систем.

## **Глава 2. Вазовые информационные процессы, их характеристика и модели**

- 2.1. Извлечение информации
- 2.2. Транспортирование информации  
Протоколы сетевого взаимодействия
- 2.3. Обработка информации
- 2.4. Хранение информации  
Описание предметной области  
Проектирование базы данных
- 2.5. Представление и использование информации

## **Глава 3. Архитектура информационных систем**

- 3.1. Определение архитектуры, конфигурации и структуры информационных систем
- 3.2. Архитектура технологии EJB
- 3.3. Архитектура распределенной обработки данных
- 3.4. Архитектура приложения
- 3.5. Сервисно-ориентированная архитектура

## **Глава 4. Представление данных о предметной области**

- 4.1. Предметная область и способы ее представления
- 4.2. Модели предметной области на основе бизнес-процессов
- 4.3. Модель предметной области на основе онтологии

## **Глава 5. Представление знаний о предметной области**

- 5.1. Представление знаний и искусственный интеллект
- 5.2. Функциональные семантические сети
- 5.3. Фреймы, сети фреймов
- 5.4. Логическая модель представления знаний
- 5.5. Искусственные нейронные сети
- 5.6. Мультиагентные системы

## **Глава 6. Модели функционального и структурного анализа ИС**

- 6.1. Информационно-логическая модель информационной системы
- 6.2. Функциональная модель ИС
- 6.3. Объектно-ориентированная модель информационной системы

## **Глава 7. Методология проектирования ИС**

- 7.1. Системная инженерия как средство разработки ИС
  - Использование «4 + 1 представления»
  - Взаимодействие представлений
  - Процесс разработки
  - OOSE в проектировании
  - Унификация проектных решений
  - Преимущества OOSE
  - Сценарии верхнего уровня
- 7.2. Общая характеристика процесса проектирования информационных систем
- 7.3. Модели MRP/ERP
- 7.4. Модели PLM

Заключение

Список литературы