

М. М. Высоцкий, В. В. Травин

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:

ДОСТУПНО О ВАЖНОМ



Содержание

Вместо предисловия	3
Раздел I. Этапы развития информационных технологий	4
Этапы развития информационных технологий по виду используемых инструментов и методов	4
Раздел II. Классификация и примеры компьютерных ИТ	6
Вариативность классификаций компьютерных ИТ	6
Информационные технологии обработки данных	7
Информационные технологии управления	8
Офис и его информационное оснащение	9
Раздел III. ИТ поддержки принятия решений	10
Общая характеристика системы поддержки принятия решений	10
Типы СППР	12
Области применения СППР	12
Раздел IV. Техническое обеспечение систем обработки информации	14
Классификация ЭВМ	14
Раздел V. Компьютерные сети	20
Общая характеристика и типы компьютерных сетей	20
Классификация ВС по территориальному расположению абонентских систем	22
Характеристика процесса передачи данных	23
Аппаратная реализация передачи данных	26
Аппаратные средства приёма-передачи	28
Архитектура компьютерных сетей	29
Протоколы компьютерной сети	31
Локальные вычислительные сети	32
Типовые топологии ЛВС	33
Объединение ЛВС	34
Кластерные ЭВМ	35
Анализ текущего состояния кластерных технологий	36
Grid-системы	36
Grid — виртуализация ресурсов	37
Grid-продукты и технологии Sun	38
Компьютерные сети Wi-Fi	39

Раздел VI. Искусственный интеллект	42
Общая характеристика искусственного интеллекта.....	42
Нейронные сети и нейрокомпьютеры.....	42
Этапы развития нейрокомпьютеров.....	43
Модель нейрона.....	44
Обучение нейронной сети.....	45
Интеллектуальные робототехнические системы	46
Транспьютеры.....	47
Транспьютерные сети	48
Раздел VII. Обеспечение безопасности информационных систем	51
Методы защиты информации	52
Средства защиты информации	53
Угрозы информационной безопасности	53
Предотвращение угроз информационной безопасности	54
Раздел VIII. Облачные технологии и Big Data	56
Общая характеристика облачных технологий и виды облаков.....	56
Технология Big Data	60
Раздел IX. Сотовая связь	65
Понятие сотовой связи и принцип её действия.....	65
Понятие роуминга.....	69
Раздел X. Информационно-образовательные технологии	71
Тестирование как способ информационного контроля	71
Образовательный процесс с позиций логистики.....	73
Раздел XI. Наукометрия и её показатели	79
Что такое наукометрия и как она появилась.....	79
Наукометрические показатели	80
Методы улучшения наукометрических показателей	87
Раздел XII. Материалы для самопроверки	88
Вопросы и задания.....	88
Вопросы для самоконтроля.....	89
Ответы к вопросам и заданиям	90
Список основных сокращений	92
Сокращения русского языка.....	92
Сокращения английского языка.....	92