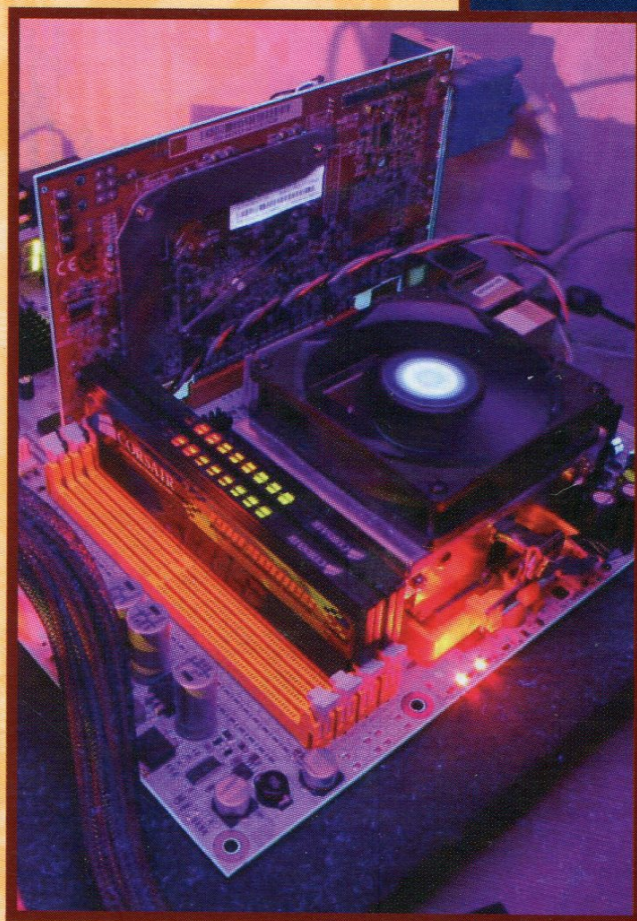


ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ



Б.В. Черников

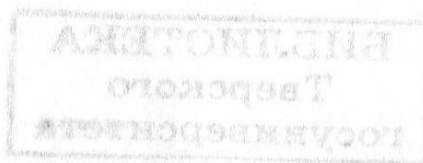
803
1-11-1

Б. В. Черников

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ

*Допущено Советом Учебно-методического объединения вузов России
по образованию в области менеджмента в качестве учебника
по специальности «Менеджмент организации»*

Москва
ИД «ФОРУМ» — ИНФРА-М
2012



49.0

Оглавление

Предисловие	3
Глава 1. ОРГАНИЗАЦИЯ И СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	6
1.1. Основные понятия и классификация информационных технологий	6
1.2. Роль человека в информационном пространстве	9
1.3. Фрагменты истории развития вычислительной техники	12
1.4. Принцип работы персонального компьютера	18
1.5. Состав персонального компьютера	20
1.6. Системный блок и его компоненты	21
Назначение и характеристики процессора	21
Оперативная память и кэш-память	23
BIOS и CMOS	24
Контроллеры и шины	25
Накопители данных	28
Аудиоканал	31
Видеоканал	31
1.7. Компьютерные сети	35
Глава 2. ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА — СРЕДСТВО ПОДДЕРЖКИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	42
2.1. Понятие операционной системы	42
2.2. Характеристика операционной системы MS Windows	43

2.3.	Характеристика архитектуры Windows	45
2.4.	Использование оперативной памяти	48
2.5.	Виртуальная память	50
2.6.	Ядро операционной системы	52
2.7.	Способы управления работой	53
Глава 3.	МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ НА ОСНОВЕ CASE-ТЕХНОЛОГИЙ	59
3.1.	Назначение CASE-технологий	59
3.2.	Технология HIPO	62
3.3.	Диаграммы Варнье-Орра	64
3.4.	Методология IDEF	65
3.5.	Методология функционального моделирования	67
3.6.	Диаграммы потоков данных	75
3.7.	Диаграмма потоков работ	82
3.8.	Объектно-ориентированные модели	88
	Диаграмма прецедентов (Use Case Diagram)	89
	Диаграмма классов (Class Diagram)	90
	Диаграмма состояний (Statechart Diagram)	91
	Диаграмма активности (Activity Diagram)	92
	Диаграмма последовательностей (Sequence Diagram)	93
	Диаграмма коммуникации (Communication Diagram)	95
	Диаграмма компонентов (Component Diagram)	96
	Диаграмма развертывания (Deployment Diagram)	96
	Смешанные UML-модели	97
Глава 4.	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ	100
4.1.	Основные понятия управления проектами	100
4.2.	Жизненный цикл проекта	103
4.3.	Процессы управления проектами	105

4.4.	Планирование работ по проекту	108
	Планирование содержания	108
	Определение последовательности работ	109
	Оценка продолжительности работ	110
4.5.	Разработка расписания	112
	Метод критического пути	112
	Представление расписания в виде сетевой диаграммы	115
	Диаграмма контрольных точек	115
	Представление расписания в виде диаграммы Ганта	116
Глава 5.	ДОСТУП К ИНФОРМАЦИОННЫМ РЕСУРСАМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ	118
5.1.	Понятие информационных ресурсов	118
5.2.	Основные протоколы и сервисы Интернета	121
5.3.	Принципы построения НТТР-соединения	127
5.4.	Защита информационного периметра	131
5.5.	Интернет-проводник и поисковые машины	133
5.6.	Отбор информации по запросу	135
	Полнота информации	135
	Точность информации	137
	Актуальность	139
Глава 6.	АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СПОСОБЫ БОРЬБЫ С КОМПЬЮТЕРНЫМИ ВИРУСАМИ	141
6.1.	Понятие компьютерного вируса	142
6.2.	Классификация компьютерных вирусов	146
	Классификация вирусов по среде обитания	146
	Классификация вирусов по способу заражения файлов	149
	Классификация вирусов по особенностям алгоритма работы	151

Классификация вирусов по деструктивным возможностям	153
6.3. Характеристика антивирусных программ	153
Компоненты современных антивирусных программ	153
Классификация антивирусных программ	156
Статистика применения антивирусных программ ..	158
6.4. Рекомендации по защите от компьютерных вирусов	160
Глава 7. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СПОСОБЫ ВВОДА ИНФОРМАЦИИ. ПРИНЦИПЫ ОБРАБОТКИ ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ..	162
7.1. Голосовой ввод текстовой информации	162
7.2. Сканирование информации	166
7.3. Распознавание сканированного текста	169
7.4. Основы обработки компьютерных изображений ...	172
Разновидности компьютерных изображений	172
Цветовые модели	174
Цветовой охват модели	177
Цветовые каналы и слои	179
Глава 8. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СПОСОБЫ ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ	181
8.1. Хранение информации на сменных носителях	181
Использование дискет	181
Применение компакт-дисков	182
Применение флэш-памяти	184
Хранение информации на магнитной ленте	185
8.2. Использование программ-архиваторов	186
8.3. Современные концепции хранения корпоративной информации	190
Концепция DAS	190
Концепция SAN	191
Концепция NAS	195
Различия между SAN и NAS	197

Глава 9. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ	199
9.1. Назначение и состав пакета	200
9.2. Norton Utilities Integrator	201
Контроль целостности программ	201
Структура окна Norton Utilities Integrator	204
9.3. Выявление и устранение ошибок системы	207
One Button Checkup	207
Norton WinDoctor	208
Norton Disk Doctor	210
9.4. Контроль параметров работы	211
9.5. Оптимизация параметров	212
9.6. Резервное копирование и восстановление файлов	214
Копирование отдельных папок и файлов	215
Создание образа жесткого диска	215
9.7. Защита и восстановление удаленных файлов	217
9.8. Восстановление работоспособной конфигурации компьютера	219
Глава 10. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СПОСОБЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ	221
10.1. Назначение и программы создания электронных презентаций	221
10.2. Этапы создания презентаций	223
10.3. Характеристика среды создания презентаций Microsoft PowerPoint	225
10.4. Особенности команд Главного меню	227
Раздел «Файл»	227
Раздел «Вид»	233
Раздел «Вставка»	237
Раздел «Формат»	238
Раздел «Показ слайдов»	239

Глава 11. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СПОСОБЫ ПОДГОТОВКИ ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ	241
11.1. Технология OLE	242
11.2. Способы управления работой текстового процессора	246
11.3. Настройка параметров работы	247
Параметры вкладки «Вид»	247
Параметры вкладки «Общие»	249
Параметры вкладки «Правка»	251
Параметры вкладки «Печать»	252
Параметры вкладки «Сохранение»	253
Параметры вкладки «Безопасность»	255
Параметры вкладки «Правописание»	257
Параметры вкладки «Расположение»	258
11.4. Настройка интерфейса программы	260
Выбор режима отображения документа	260
Настройка панелей инструментов	262
Настройка клавиатуры для вызова команд	264
Создание макросов	265
Удаление макросов	268
Стили, их редактирование и создание	269
11.5. Форматирование текстовых фрагментов	272
Линейка форматирования	272
Автоматическое форматирование текста	273
Форматирование символов	276
Форматирование абзаца	277
Форматирование списков	278
Форматирование колонок	280
Форматирование положения объекта	281
11.6. Работа в режиме вставки	283
Вставка разрыва	283
Вставка номеров страниц	284
Вставка символов	285
Вставка сносок	286

Вставка названия	288
Вставка перекрестных ссылок	289
Вставка оглавления	290
Вставка объектов	291
11.7. Работа с табличными фрагментами	294
Вставка таблицы	294
Изменение размеров ячеек	295
Изменение направления текста	297
Преобразование фрагментов	297
Проведение вычислений в таблице	299
11.8. Работа с диаграммами	303
Основные элементы диаграмм	303
Создание диаграммы	305
Выбор типа диаграммы	306
Глава 12. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СПОСОБЫ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ С ПОМОЩЬЮ ТАБЛИЧНЫХ ПРОЦЕССОРОВ	312
12.1. Общая характеристика табличного процессора Microsoft Excel	312
12.2. Подготовка программы к работе	313
Интерфейс программы	313
Настройка интерфейса	314
Настройка параметров	315
12.3. Ввод данных	317
Особенности ввода числовой информации	318
Ввод даты и времени	319
Одновременный ввод одинаковых значений в несколько ячеек	320
Ввод числовой информации в текстовой интерпретации	321
12.4. Форматирование ячеек	321
Изменение числового формата	321
Выравнивание данных в ячейке	322

12.5. Формирование рядов данных	324
Заполнение рядов чисел	324
Заполнение временных рядов	325
Создание пользовательских списков	327
12.6. Проведение расчетов	328
Назначение и синтаксис формул	328
Адресация ячеек	329
Применяемые операторы	331
Применение функций	333
12.7. Работа с диаграммами	334
Требования к данным при построении диаграмм	334
Построение диаграмм	336
Прогнозирование с помощью тренда	338
Литература	342