

0011
Э-40

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА

УЧЕБНИК



ДИПЛОМ

II степени

Президиум Академии экономических наук и предпринимательской деятельности награждает коллектив авторов под руководством В.П. Косарева и А.В. Еремкина за учебник «Экономическая информатика» издания 2001г. по итогам конкурса на лучший учебник по экономическим проблемам.

Президент Академии

Филиппов И.П.

Президент Академии
Секретарь

Цагарин Д.В.



201,1
7-40

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА

Посвящается 40-летию кафедры

“Счетные машины и их эксплуатация”

Московского финансового института

(в настоящее время – кафедра “Информационные технологии”

Финансовой академии при Правительстве Российской Федерации)

и светлой памяти ее организатора, профессора,

доктора экономических наук

Владимира Сергеевича Рожнова

001.1
Э-40

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА

Под редакцией В.П. Косарева

Второе издание,
переработанное и дополненное

Допущено
Министерством образования
Российской Федерации
в качестве учебника
для студентов высших учебных заведений,
обучающихся по специальностям
подготовки дипломированных специалистов
"Финансы и кредит", "Бухгалтерский учет, анализ и аудит",
"Мировая экономика"

898
Финансовая Академия
при Правительстве
Российской Федерации
БИБЛИОТЕКА



МОСКВА
"ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА"
2004

УДК [004:33](075.8)
ББК 65ф.я73
Э40

АВТОРЫ:

В.П. Косарев, Л.В. Еремин, О.В. Машникова, Е.Л. Шуремов,
Н.Н. Голубева, И.Ю. Порохина, Г.В. Соница, А.И. Кижнер,
В.А. Новиков, В.А. Суханов, Е.А. Мамонтова, Н.В. Степанова,
А.Л. Шадур, П.П. Мельников, В.П. Поляков, Б.Ю. Левит

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

кафедра компьютерных технологий
Московского института экономики, политики и права;

Б.А. Щукин,
доктор технических наук, профессор

Э40 **Экономическая информатика: Учебник / Под ред. В.П. Косарева.** – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2004.– 592 с.: ил.

ISBN 5-279-02824-X

Рассматриваются общетеоретические вопросы информационных процессов в системах организационно-экономического типа, структурная организация современных компьютеров, общесистемное и прикладное программное обеспечение офисного назначения для персональных компьютеров (ОС Windows NT/2000/XP и MS Office 2000). В отличие от первого издания (2001 г.), значительное внимание уделено компьютерной графике, программированию на VBA, основам работы пользователей в локальных сетях и Интернете, информационной безопасности.

Для студентов вузов экономических специальностей и лиц, использующих компьютеры.

Э $\frac{2404000000 - 031}{010(01) - 2004}$ без объявл.

УДК [004:33](075.8)
ББК 65ф.я73

ISBN 5-279-02824-X

© Коллектив авторов, 2001
© Коллектив авторов, 2004

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|-----------|
| Предисловие | 5 |
| Глава 1. Введение в экономическую информатику | 9 |
| 1.1. Понятие информатики и информатизации | 9 |
| 1.2. Информационные основы систем организационно-экономического управления | 13 |
| 1.3. Экономическая информация: особенности, виды, структура | 22 |
| 1.4. Современные информационные технологии в системах организационно-экономического управления | 36 |
| 1.5. Информационные системы организационно-экономического управления | 41 |
| 1.6. Офисная деятельность в системах организационно-экономического управления | 46 |
| 1.7. Организационно-технические и периферийные средства информационных систем | 48 |
| 1.7.1. Средства сбора первичной информации (48). – 1.7.2. Средства регистрации информации и создания документов (51). – 1.7.3. Средства хранения информации (52). – 1.7.4. Средства оперативной связи и передачи информации (53). – 1.7.5. Средства обработки документов (55). | |
| Глава 2. Структурная организация современных ЭВМ | 58 |
| 2.1. Архитектура ЭВМ | 58 |
| 2.1.1. Основные термины (58). – 2.1.2. Структура и основные устройства ЭВМ (59). – 2.1.3. Запоминающие устройства и единицы хранения информации (62). – 2.1.4. Аппаратное и программное обеспечение ЭВМ – (64). | |
| 2.2. Современная классификация ЭВМ | 66 |
| 2.2.1. Общие принципы классификации (66). – 2.2.2. Классификация по степени универсальности (66). – 2.2.3. Классификация по способам использования (66). – 2.2.4. Классификация по степени производительности (67). – 2.2.5. Классификация по особенностям архитектуры (68). | |

| | |
|---|------------|
| 2.3. Аппаратное обеспечение ПК | 72 |
| 2.3.1. Конструкция ПК (72). – 2.3.2. Материнская плата (74). – | |
| 2.3.3. Процессоры (75). – 2.3.4. Оперативная память (79). – | |
| 2.3.5. Интерфейсы сопряжения и платы расширения (80). – | |
| 2.3.6. Накопители (82). – 2.3.7. Видеосистема ПК (87). – | |
| 2.3.8. Печатающие устройства (90). – 2.3.9. Клавиатура (92). – | |
| 2.3.10. Устройства позиционирования (93). – 2.3.11. Сканы- | |
| ры (94). – 2.3.12. Аудиосистема ПК (95). – 2.3.13. Устройства | |
| обработки мультимедиаданных (96). – 2.3.14. Модемы и факс- | |
| модемы (97). – 2.3.15. Устройства бесперебойного питания и | |
| оборудование локальных сетей (97). | |
| 2.4. Выбор персонального компьютера | 99 |
| 2.4.1. Общие подходы (99). – 2.4.2. Профессиональная дея- | |
| тельность (100). – 2.4.3. Сфера обучения (107). – 2.4.4. Домашнее | |
| использование (107). | |
| 2.5. Безопасность работы на ПК | 109 |
| 2.5.1. Воздействия и законодательство (109). – 2.5.2. Монито- | |
| ры (110). – 2.5.3. Устройства ввода (112). – 2.5.4. Оборудование | |
| и общие рекомендации (113). | |
| Глава 3. Общесистемные программные средства | 117 |
| 3.1. Классификация программных средств | 117 |
| 3.2. Классификация операционных систем | 130 |
| 3.3. Эволюция операционных систем | 137 |
| Глава 4. Операционные системы новых | |
| технологий | 141 |
| 4.1. Общая характеристика | 141 |
| 4.2. Архитектура Windows NT | 145 |
| 4.2.1. Модульная структура (145). – 4.2.2. Графический поль- | |
| зовательский интерфейс (147). – 4.2.3. Файловая система (153). – | |
| 4.2.4. Характеристика составляющих Windows NT (156). | |
| 4.3. Инсталляция и конфигурирование Windows NT | 159 |
| 4.3.1. Инсталляция Windows NT (159). – 4.3.2. Реестр и конфи- | |
| гурирование Windows NT (161). | |
| 4.4. Организация доменной структуры сети | 163 |
| 4.5. Администрирование ОС MS Windows NT | 169 |
| 4.5.1. Общие сведения (169). – 4.5.2. Организация учетных за- | |
| писей (170). – 4.5.3. Управление группами пользователей (171). – | |
| 4.5.4. Управление политикой защиты (172). – 4.5.5. Управление | |
| ресурсами сети (176). | |

- 4.6. Особенности операционных систем Windows 2000 и Windows XP 178
4.6.1. Windows 2000 (178). – 4.6.2. Windows XP (184).

**Глава 5. Прикладные программные средства
офисного назначения 191**

- 5.1. Общие сведения 191
5.2. Принципы работы программных продуктов семейства Microsoft Office 194
5.3. Текстовые редакторы 201
5.4. Табличные процессоры 217
5.5. Системы управления базами данных 229
5.5.1. Понятие и структура банка данных (229). – 5.5.2. Информационные объекты и модели данных (234). – 5.5.3. Проектирование реляционных баз данных (250). – 5.5.4. Технология работы с СУБД для ПК (252).
5.6. Программы-организаторы 263
5.6.1. Общая характеристика (263). – 5.6.2. Работа с календарем (266) – 5.6.3. Создание контактов (268). – 5.6.4. Работа с элементом задачи (269) – 5.6.5. Работа с дневником (271). – 5.6.6. Работа с элементом заметки (272). – 5.6.7. Работа с электронной почтой (273).
5.7. Программы подготовки презентаций 274
5.7.1. Общая характеристика ППП Power Point (274). – 5.7.2. Создание новой презентации (276). – 5.7.3. Создание анимации слайдов (279). – 5.7.4. Планирование демонстрации слайдов и настройка временных интервалов для демонстрации слайдов (280). – 5.7.5. Демонстрация слайдов (282).
5.8. Работа в Интернете с приложениями MS Office 283
5.8.1. Просмотр документов (283). – 5.8.2. Принципы работы с Web-страницами (285). – 5.8.3. Создание Web-страниц средствами Word (286). – 5.8.4. Подключение к Web таблиц Microsoft Excel (288). – 5.8.5. Работа в Интернете с базами данных MS Access (289).

**Глава 6. Компьютерная графика в сфере
бизнеса 292**

- 6.1. Понятие бизнес-графики 292
6.2. Использование графики в бизнесе 296
6.3. Программа деловой графики MS GRAPH 301

| | |
|--|-----|
| Глава 7. Подготовка программных средств для решения экономических задач | 312 |
| 7.1. Общая характеристика технологии создания прикладных программных средств | 312 |
| 7.2. Технология системного проектирования программных средств | 327 |
| 7.3. Современные методы и средства разработки прикладных программных средств | 330 |
| 7.4. Системы и языки программирования | 342 |
| Глава 8. Программирование | 354 |
| 8.1. Основные сведения о системе VBA | 354 |
| 8.2. Инструментальная среда VBA | 356 |
| 8.2.1. Активизация редактора VBA (356). – 8.2.2. Интерфейс редактора VBA (356). | |
| 8.3. Объекты VBA | 362 |
| 8.3.1. Иерархия объектов MS Office (362). – 8.3.2. Просмотр структуры объектов MS Office (363). – 8.3.3. Свойства, методы и события (365). – 8.3.4. Элементы управления (371). – 8.3.5. Пользовательская форма UserForm (375). | |
| 8.4. Язык программирования VBA | 377 |
| 8.4.1. Данные и их описание (377). – 8.4.2. Операторы, выражения и операции (393). – 8.4.3. Операторы управления (399). – 8.4.4. Программирование циклов (404). – 8.4.5. Встроенные функции (409). | |
| 8.5. Создание функций пользователя | 414 |
| 8.6. Разработка программ для рабочего листа с использованием формы | 418 |
| 8.7. Обработка событий | 425 |
| 8.7.1. Обработка событий формы (426). – 8.7.2. Обработка событий мыши (428). – 8.7.3. Обработка событий клавиатуры (433). | |
| Глава 9. Компьютерные сети | 438 |
| 9.1. Виды компьютерных сетей | 438 |
| 9.1.1. Способы связи компьютеров (438) – 9.1.2. Программные компоненты управления сетью (441). | |
| 9.2. Работа в локальных сетях | 443 |
| 9.2.1. Виды локальных сетей (443) – 9.2.2. Организация работы в иерархической сети (447) – 9.2.3. Организация одноранговых сетей и технология работы в них (453). – 9.2.4. Прямое соединение компьютеров (461). | |

| | |
|--|------------|
| 9.3. Сети, основанные на использовании модема | 463 |
| 9.3.1. Виды сетей, основанных на применении модема (463). – | |
| 9.3.2. Установка и конфигурирование модема (467). – 9.3.3. Ор- ганизация соединения с удаленным ПК (470). – 9.3.4. Работа с коммутационными программами (473). – 9.3.5. Работа с факс- модемом (477). | |
| Глава 10. Информационная глобальная сеть Интернет | 481 |
| 10.1. Возможности сети Интернет | 481 |
| 10.2. Программное обеспечение работы в Интернете | 484 |
| 10.3. Адресация и протоколы в Интернете | 485 |
| 10.4. Проблемы работы в Интернете с текстами на кириллице | 493 |
| 10.5. Особенности работы со службами Интернета | 495 |
| 10.5.1. Организация соединения с провайдером (вход в Интернет) (495). – 10.5.2. Всемирная паутина, или World Wide Web (496). – 10.5.3. Файловые информационные ресурсы FTP (507). – 10.5.4. Электронная почта (E-mail) (510). – 10.5.5. Кон- ференции (514). | |
| Глава 11. Информационная безопасность | 519 |
| 11.1. Защита информации – закономерность развития компьютерных систем | 519 |
| 11.2. Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки данных | 522 |
| 11.3. Средства опознания и разграничения доступа к информации | 531 |
| 11.4. Криптографический метод защиты информации | 535 |
| 11.5. Компьютерные вирусы и антивирусные программные средства | 537 |
| 11.6. Защита программных продуктов | 549 |
| 11.7. Обеспечение безопасности данных на автономном компьютере | 551 |
| 11.8. Безопасность данных в интерактивной среде | 555 |
| Послесловие | 560 |
| Литература | 563 |
| Краткий словарь терминов | 565 |
| Приложение. Хронология основных этапов создания средств преобразования данных | 574 |
| Список принятых сокращений | 579 |
| Предметный указатель | 583 |