

А. М. КОБИЛІН

СИСТЕМИ ОБРОБКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ



880.4 645
1.65
880.47 075

НАЦІОНАЛЬНИЙ БАНК УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ ІНСТИТУТ БАНКІВСЬКОЇ СПРАВИ
УНІВЕРСИТЕТУ БАНКІВСЬКОЇ СПРАВИ

А. М. Кобилін

СИСТЕМИ ОБРОБКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

*Рекомендовано
Міністерством освіти і науки України
як навчальний посібник для студентів
вищих навчальних закладів*

«Видавництво
«Центр учбової літератури»
Київ – 2022

1112220194

119222 0194

УДК 330.47(075.8)
ББК 32.973я73
К 55

*Гриф надано
Міністерством освіти і науки України
(лист № 1/11-12067 від 29.07.2013 р.)*

Рецензенти:

Тімофєєв В. О., д. т. н., професор, завідувач кафедри економічної кібернетики Харківського національного університету радіоелектроніки;

Степанов В. П., к. т. н., професор, завідувач кафедри інформатики та комп'ютерної техніки Харківського національного економічного університету.



785690

Кобилін А. М. Системи обробки економічної інформації [текст] :
К 55 навч. посіб. – К. : «Центр учбової літератури», 2022. – 234 с.

ISBN 978-617-673-245-7

В навчальному посібнику, розглядаються рішення задач по обробці економічної інформації, пов'язаних з банківською сферою (проведення економічного аналізу, аналізу цінних паперів, вирішення задач прогнозування, обчислення амортизації, інвестиційні проекти),

Посібник спрямований на безпосереднє застосування в навчальному процесі для спеціальностей: банківська справа, фінанси, облік і аудит і включає практичні завдання, лабораторні роботи, контрольні запитання і самостійні роботи по обробці економічної інформації. кожна тема закінчується методикою обчислень в пакеті електронних таблиць MS Excel, рекомендований для студентів і викладачів навчальних закладів та користувачів, бажаючих оволодіти навичками роботи по обробці економічної інформації із застосуванням електронних таблиць.

УДК 330.47(075.8)
ББК 32.973я73

ISBN 978-617-673-245-7

© Кобилін А. М., 2022.
© «Видавництво «Центр учбової літератури», 2022.

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	7
РОЗДІЛ 1. ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ТАБЛИЦЬ ДЛЯ АНАЛІЗУ ДАНИХ ПРИ ОБРОБЦІ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ. ТЕХНОЛОГІЯ РОБОТИ З ЕЛЕКТРОННИМИ ТАБЛИЦЯМИ	11
1.1. Введення в MS Excel 2007 і 2010: нові можливості програми	11
Стрічка	11
Функціональні можливості стрічки визначаються обраною вкладкою.	13
Вкладки	13
Елементи керування	16
Кнопка "Office"	22
Панель швидкого доступу	23
Міні-панель інструментів	24
Рядок формул	25
Завдання для самоперевірки	32
1.2. Технологія обробки табличних даних	33
1.3. Використання в системах обробки економічної інформації програмних засобів для узагальненого представлення даних	35
Поняття структури і структуризація робочих листів	36
Автоматичне підведення проміжних підсумків	37
Об'єднання електронних таблиць	39
Організація міжтабличних зв'язків	39
Консолідація електронних таблиць або їхніх частин	40
Основи зведених таблиць	45
Побудова зведеної таблиці	49
Робота зі зведеною таблицею	52
Побудова зведених діаграм	53
Використання функцій у зведених таблицях	54
1.4. Контрольні питання	54
1.5. Завдання для самостійної роботи	55
РОЗДІЛ 2. ЗАСТОСУВАННЯ ФІНАНСОВИХ ФУНКЦІЙ ПАКЕТА MICROSOFT EXCEL ПРИ ПРОВЕДЕННІ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ	57
2.1. Поняття функції в Excel і механізм їхнього використання	57
2.2. Фінансові функції Excel і специфіка їх використання	67
2.3. Функції Excel для аналізу інвестицій	70
Функція БС и БЗРАСПИС	71
Функція ПЛТ	75
Функція ОСПЛТ	77
Функція ПРПЛТ	77
Функція СТАВКА	77
Функція КПЕР	78
Функція ПС	78
Функція ЧПС	81
2.4. Постановка задачі вибору кредиту і складання плану його погашення	87
2.4. Постановка задачі вибору інвестиційного проекту	90

2.5. Контрольні питання	94
2.6. Завдання для самостійної роботи	94

РОЗДІЛ 3. ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ХМАРНИХ ОБЧИСЛЕНЬ В СИСТЕМАХ ОБРОБКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ----- 97

3.1. Хмарні обчислення	97
3.2. Основні напрямки використання «Хмарних» технологій	98
3.3. Приклади хмарних сервісів Microsoft Office Live Workspace	100 100
3.4. Приклади хмарних сервісів Google Google Apps	106 106
3.5. Приклад ЦОД	110
3.6. Переваги хмарних обчислень	121
3.7. Недоліки «хмарних обчислень»	122
3.8. Питання для самоперевірки	123
3.10. Завдання для самостійної роботи	123

РОЗДІЛ 4. ПРОВЕДЕННЯ АНАЛІЗУ ДАНИХ І РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧ ПРОГНОЗУВАННЯ В СИСТЕМАХ ОБРОБКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ ФУНКЦІЙ І ТАБЛИЦЬ ПІДСТАНОВКИ ----- 124

4.1. Функції перегляду	124
4.2. Проведення аналізу за допомогою таблиць підстановки	129
Таблиці даних для однієї змінної	130
Аргумент	131
Таблиця підстановки з однією змінною з декількома формулами	134
Таблиці даних для двох змінних	135
Редагування таблиць даних	138
4.3. Диспетчер сценаріїв	139
Визначення сценарію	140
Команда Підбор параметра	143
4.4. Використання Таблиці підстановки для оцінки інвестицій	145
Побудова Таблиці підстановки для однієї змінної	145
Побудова таблиці підстановки для двох перемінних	147
Приклад використання Таблиці підстановки і фінансової функції ЧПС для оцінки ефективності інвестицій	149
4.5. Питання для самоперевірки	151
4.6. Завдання для самостійної роботи	151

РОЗДІЛ 5. ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ АНАЛІЗУ ЦІННИХ ПАПЕРІВ ----- 153

5.1. Загальна характеристика функцій для аналізу цінних паперів	153
---	-----

5.2. Функції для обчислення прибутків по цінних паперах	155
Функції РУБЛЬ_ДЕС і РУБЛЬ_ДРОБ	155
Функції НАКОПДОХОД і НАКОПДОХОДПОГАСH	155
5.3. Функції для обчислення процентних ставок	156
Функції ИНОРМА й ПОЛУЧЕНО	156
5.4. Функції для обчислення номінальної вартості цінних паперів	157
Функції ЦЕНА, ЦЕНАСКИДКА і ЦЕНАПОГАСH	157
Функції СКИДКА	157
5.5. Функції для обчислення доходів по цінних паперах	158
Функції ДОХОД, ДОХОДСКИДКА і ДОХОДПОГАСH	158
Функції РАВНОЧЕК, ЦЕНАЧЕК і ДОХОДЧЕК	159
5.6. Функції для обчислення купонів цінних паперів	159
Функції ДНЕЙКУПОНДО, ДНЕЙКУПОН, ДНЕЙКУПОНПОСЛЕ, ДАТАКУПОНПОСЛЕ, ЧИСЛКУПОН і ДАТАКУПОНДО	159
Функції ДЛИТ, МДЛИТ	161
Функції ЦЕНАПЕРВНЕРЕГ, ДОХОДПЕРВНЕРЕГ,	161
5.8. Приклад постановки задачі з цінними паперами	162
5.9. Приклад використання функцій для аналізу цінних паперів	167
5.10. Контрольні питання	170
5.11. Завдання для самостійної роботи	170
РОЗДІЛ 6. ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧ ПО ОБЧИСЛЕННЮ АМОРТИЗАЦІЇ	171
6.1. Функції MS Excel для обчислення амортизацій	171
6.2. Приклад розрахунку амортизаційних обчислень різними методами	177
6.3. Постановка і розв'язання задачі розрахунку амортизаційних відрахувань	179
6.4. Контрольні питання	183
6.5. Завдання для самостійної роботи	183
РОЗДІЛ 7. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ СИСТЕМИ АНАЛІЗУ В СИСТЕМАХ ОБРОБКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ	185
7.1. Основи аналізу даних.	185
7.2. Методи інтелектуального аналізу даних	189
Передумови розвитку автоматичних методів аналізу даних	189
7.3. Сховища даних. Основи OLAP	191
7.4. Методи добування знань і галузі їхнього застосування в економіці	194
7.5. Системи підтримки прийняття рішень на основі сховищ даних та OLAP-систем	198
7.6. Застосування Data Mining для вирішення бізнес-завдань	205
Банківська справа	205
Страховання	206

Телекомунікації	206
Електронна комерція.....	206
Промислове виробництво	207
Маркетинг.....	207
Роздрібна торгівля.....	208
Фондовий ринок	208
Застосування Data Mining в CRM	208
7.6. Контрольні питання	209
РОЗДІЛ 8. СХОВИЩА ДАНИХ ЯК РІЗНОВИД БАЗ ДАНИХ	210
8.1.Передмова	210
8.2. Передумови створення концепції складування даних.....	212
8.3. Базові концепції та визначення	219
8.4. Базові методи аналізу.....	220
OLAP - On Line Analytical Processing	220
8.5. Практичний приклад використання інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень в системах обробки економічної інформації.....	225
8. 6. Завдання для самостійної роботи.....	232
ЛІТЕРАТУРА.....	233