

# ПРИНЦИПЫ ИНВЕСТИЦИЙ

*4-е издание*

# Essentials *of* Investments

**ZVI BODIE**

Boston University

**ALEX KANE**

University of California, San Diego

**ALAN J. MARCUS**

Boston College



**McGraw-Hill  
Irwin**

Boston Burr Ridge, IL Dubuque, IA Madison, WI New York San Francisco St. Louis  
Bangkok Bogota Caracas Lisbon London Madrid  
Mexico City Milan New Delhi Seoul Singapore Sydney Taipei Toronto

# ПРИНЦИПЫ ИНВЕСТИЦИЙ

*4-е издание*

**ЗВИ БОДИ**

Бостонский университет

**АЛЕКС КЕЙН**

Калифорнийский университет, Сан Диего

**АЛАН ДЖ. МАРКУС**

Бостонский колледж



Москва • Санкт-Петербург • Киев  
2008

ББК 88.5.75  
Б75  
УДК 681.3.07

Издательский дом “Вильямс”

Перевод с английского Э. В. Кондуковой, А. И. Мороза,  
О. Л. Пелявского, И. С. Половицы

Под редакцией канд. экон. наук. В. А. Кравченко

По общим вопросам обращайтесь в Издательский дом “Вильямс” по адресу:  
info@williamspublishing.com, http://www.williamspublishing.com

**Боди, Зви, Кейн, Алекс, Маркус, Алан.**

Б75 Принципы инвестиций, 4-е издание. : Пер. с англ. — М. : Издательский дом “Вильямс”, 2008. — 984 с. : ил. — Парал. тит. англ.

ISBN 978-5-8459-1311-1 (рус.)

В книге *Принципы инвестиций* подробно рассматриваются основные проблемы управления инвестиционным процессом. В этом издании всесторонне отражены наиболее значимые изменения, произошедшие на мировых финансовых рынках в последнее десятилетие и непосредственно затрагивающие сферу инвестиционного бизнеса. Структура книги соответствует методике подготовки и аттестации специалистов в Институте дипломированных финансовых аналитиков (Institute of Chartered Financial Analysts — ICFA).

Читатели этого издания смогут воспользоваться набором электронных таблиц Excel, который поможет им более досконально изучить различные теоретические понятия. Эти электронные таблицы доступны через Word Wide Web на соответствующем Web-сайте. Они дают представление о сложнейших аналитических инструментах, которыми пользуются профессионалы инвестиционного бизнеса. Получение такого рода навыков — непременное условие успешной деятельности инвесторов-профессионалов и просто грамотных частных инвесторов.

**ББК 88.5.75**

Все названия программных продуктов являются зарегистрированными торговыми марками соответствующих фирм.

Никакая часть настоящего издания ни в каких целях не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, будь то электронные или механические, включая фотокопирование и запись на магнитный носитель, если на это нет письменного разрешения издательства McGraw-Hill.

Authorized translation from English language edition published by McGraw-Hill, in imprint of The McGraw-Hill Companies, Inc. 1221 Avenue of the Americas, New York, NY, 10020. Copyright © 2001 by The McGraw-Hill Companies, Inc.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or distributed in any form or by any means, or stored in a data base or retrieval system, without the prior written consent of The McGraw-Hill Companies, Inc., including, but not limited to in any network or other electronic storage or transmission, or broadcast for distance learning. Some ancillaries, including electronic and print components, may not be available to customers outside the United States.

Russian language edition published by Williams Publishing House according to the Agreement with R&I Enterprises International, Copyright © 2008.

ISBN 978-5-8459-1311-1 (рус.)  
ISBN 0-0723-1859-7 (англ.)

© Издательский дом "Вильямс", 2008  
© Irvin, McGraw-Hill, 2001

# Оглавление

Введение	15
<b>ЧАСТЬ I. ОСНОВЫ ИНВЕСТИЦИЙ</b>	<b>24</b>
Глава 1. Инвестиции: начало	25
Глава 2. Финансовые рынки и инструменты	57
Глава 3. Торговля ценными бумагами	111
Глава 4. Взаимные фонды и прочие инвестиционные компании	167
Глава 5. Инвесторы и инвестиционный процесс	205
<b>ЧАСТЬ II. ПОРТФЕЛЬНАЯ ТЕОРИЯ</b>	<b>246</b>
Глава 6. Риск и доходность: прошлое и настоящее	247
Глава 7. Эффективная диверсификация	295
Глава 8. Ценовая модель рынка капитала и арбитражная теория ценообразования	351
Глава 9. Гипотеза эффективного рынка	409
<b>ЧАСТЬ III. ЦЕННЫЕ БУМАГИ С ФИКСИРОВАННЫМ ДОХОДОМ</b>	<b>452</b>
Глава 10. Цены и доходность облигаций	453
Глава 11. Управление инвестициями в инструменты с фиксированным доходом	513
<b>ЧАСТЬ IV. АНАЛИЗ ЦЕННЫХ БУМАГ</b>	<b>568</b>
Глава 12. Макроэкономический и отраслевой анализ	569
Глава 13. Оценка акций	611
Глава 14. Анализ финансовой отчетности	655
Глава 15. Технический анализ	699
<b>ЧАСТЬ V. ПРОИЗВОДНЫЕ ЦЕННЫЕ БУМАГИ: ОПЦИОНЫ И ФЬЮЧЕРСЫ</b>	<b>730</b>
Глава 16. Опционные рынки	731
Глава 17. Оценка опционов	783
Глава 18. Фьючерсные рынки	825
<b>ЧАСТЬ VI. АКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЯМИ</b>	<b>868</b>
Глава 19. Активное управление портфелем и оценка его эффективности	869
Глава 20. Международная диверсификация инвестиций	915
Приложение А. Рекомендуемая литература	953
Приложение В. Экзаменационные вопросы на получение звания дипломированного финансового аналитика (CFA)	959
Предметный указатель	962

# Содержание

Введение	15
СТРУКТУРА ЧЕТВЕРТОГО ИЗДАНИЯ	17
ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ	19
МАТЕРИАЛЫ В КОНЦЕ ГЛАВЫ	20
ОНЛАЙНОВЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ	21
БЛАГОДАРНОСТИ	21
<b>ЧАСТЬ I. ОСНОВЫ ИНВЕСТИЦИЙ</b>	<b>24</b>
<b>Глава 1. Инвестиции: начало</b>	<b>25</b>
1.1. АКТИВЫ: РЕАЛЬНЫЕ И ФИНАНСОВЫЕ	26
1.2. ТИПЫ ФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ	28
1.3. РОЛЬ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ В ЭКОНОМИКЕ	32
1.4. ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС	34
1.5. КОНКУРЕНТНЫЕ РЫНКИ	35
1.6. УЧАСТНИКИ РЫНКА	37
1.7. РЫНКИ И ИХ СТРУКТУРА	41
1.8. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ	44
1.9. СТРУКТУРА УЧЕБНИКА	50
РЕЗЮМЕ	51
ВАЖНЕЙШИЕ ТЕРМИНЫ	52
WEB-САЙТЫ	52
ЗАДАЧИ	53
ОТВЕТЫ НА КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	55
<b>Глава 2. Финансовые рынки и инструменты</b>	<b>57</b>
2.1. ДЕНЕЖНЫЙ РЫНОК	58
2.2. РЫНОК КАПИТАЛА: ИНСТРУМЕНТЫ С ФИКСИРОВАННЫМ ДОХОДОМ	70
2.3. ДОЛЕВЫЕ ЦЕННЫЕ БУМАГИ	82
2.4. ФОНДОВЫЕ ИНДЕКСЫ	86
2.5. РЫНКИ ПРОИЗВОДНЫХ ЦЕННЫХ БУМАГ	98
РЕЗЮМЕ	102
ВАЖНЕЙШИЕ ТЕРМИНЫ	104
WEB-САЙТЫ	105
ЗАДАЧИ	105
ОТВЕТЫ НА КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	108
<b>Глава 3. Торговля ценными бумагами</b>	<b>111</b>
3.1. КАК ФИРМЫ ВЫПУСКАЮТ ЦЕННЫЕ БУМАГИ	112
3.2. ГДЕ ТОРГУЮТ ЦЕННЫМИ БУМАГАМИ	119
3.3. БИРЖЕВАЯ ТОРГОВЛЯ	128
3.4. ВНЕБИРЖЕВАЯ ТОРГОВЛЯ	135
3.5. ТОРГОВЫЕ ИЗДЕРЖКИ	138
3.6. МАРЖИНАЛЬНАЯ ТОРГОВЛЯ	144
3.7. ПРОДАЖИ ЦЕННЫХ БУМАГ “БЕЗ ПОКРЫТИЯ”	147

3.8. РЕГУЛИРОВАНИЕ РЫНКОВ ЦЕННЫХ БУМАГ	149
ПРИЛОЖЕНИЕ EXCEL	156
РЕЗЮМЕ	157
ВАЖНЕЙШИЕ ТЕРМИНЫ	158
WEB-САЙТЫ	159
ЗАДАЧИ	160
ОТВЕТЫ НА КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	164
<b>Глава 4. Взаимные фонды и прочие инвестиционные компании</b>	<b>167</b>
4.1. ИНВЕСТИЦИОННЫЕ КОМПАНИИ	168
4.2. ТИПЫ ИНВЕСТИЦИОННЫХ КОМПАНИЙ	169
4.3. ВЗАИМНЫЕ ФОНДЫ	174
4.4. ЗАТРАТЫ НА ИНВЕСТИРОВАНИЕ ВО ВЗАИМНЫЕ ФОНДЫ	179
4.5. НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ ВЗАИМНЫХ ФОНДОВ	184
4.6. РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЗАИМНОГО ФОНДА — ПЕРВОЕ ПРИБЛИЖЕНИЕ	186
4.7. ИНФОРМАЦИЯ О ВЗАИМНЫХ ФОНДАХ	191
РЕЗЮМЕ	197
ВАЖНЕЙШИЕ ТЕРМИНЫ	198
WEB-САЙТЫ	198
ЗАДАЧИ	198
ОТВЕТЫ НА КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	202
<b>Глава 5. Инвесторы и инвестиционный процесс</b>	<b>205</b>
5.1. ИНВЕСТОРЫ И ИХ ЦЕЛИ	207
5.2. ОГРАНИЧЕНИЯ ИНВЕСТОРОВ	217
5.3. ЦЕЛИ И ОГРАНИЧЕНИЯ, С КОТОРЫМИ СТАЛКИВАЮТСЯ ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ИНВЕСТОРОВ	222
5.4. ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА	225
5.5. НАЛОГИ И ИНВЕСТИЦИОННАЯ СТРАТЕГИЯ	231
5.6. МОНИТОРИНГ И ПЕРЕСМОТР ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПОРТФЕЛЕЙ	234
РЕЗЮМЕ	235
ВАЖНЕЙШИЕ ТЕРМИНЫ	236
WEB-САЙТЫ	236
ЗАДАЧИ	237
ОТВЕТЫ НА КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	243
<b>ЧАСТЬ II. ПОРТФЕЛЬНАЯ ТЕОРИЯ</b>	<b>246</b>
<b>Глава 6. Риск и доходность: прошлое и настоящее</b>	<b>247</b>
6.1. СТАВКИ ДОХОДНОСТИ	248
6.2. РИСК И ПРЕМИИ ЗА РИСК	253
6.3. ИСТОРИЧЕСКИЙ СРЕЗ	259
6.4. ИНФЛЯЦИЯ И РЕАЛЬНЫЕ СТАВКИ ДОХОДНОСТИ	267
6.5. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ АКТИВОВ ПО РИСКОВАННЫМ И БЕЗРИСКОВЫМ ПОРТФЕЛЯМ	270
6.6. ПАССИВНЫЕ ИНВЕСТИЦИОННЫЕ СТРАТЕГИИ И ГРАФИК РЫНКА КАПИТАЛОВ	280
РЕЗЮМЕ	285
ВАЖНЕЙШИЕ ТЕРМИНЫ	286

WEB-САЙТЫ	287
ЗАДАЧИ	287
ОТВЕТЫ НА КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	292
<b>Глава 7. Эффективная диверсификация</b>	<b>295</b>
7.1. ДИВЕРСИФИКАЦИЯ И РИСК ПОРТФЕЛЯ	296
7.2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ АКТИВОВ ПРИ НАЛИЧИИ ДВУХ РИСКОВАННЫХ АКТИВОВ	298
7.3. ОПТИМАЛЬНЫЙ РИСКОВАННЫЙ ПОРТФЕЛЬ С БЕЗРИСКОВЫМ АКТИВОМ	314
7.4. ЭФФЕКТИВНАЯ ДИВЕРСИФИКАЦИЯ СО МНОГИМИ РИСКОВАННЫМИ АКТИВАМИ	318
7.5. ОДНОФАКТОРНЫЕ МОДЕЛИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДОХОДНОСТИ АКЦИЙ	323
ПРИЛОЖЕНИЕ EXCEL	332
РЕЗЮМЕ	334
ВАЖНЕЙШИЕ ТЕРМИНЫ	335
WEB-САЙТЫ	336
ЗАДАЧИ	336
ОТВЕТЫ НА КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	342
ПРИЛОЖЕНИЕ. ОШИБОЧНОСТЬ ВЕРЫ В ВОЗМОЖНОСТИ “ВРЕМЕННОЙ ДИВЕРСИФИКАЦИИ”	347
<b>Глава 8. Ценовая модель рынка капитала и арбитражная теория ценообразования</b>	<b>351</b>
8.1. СПРОС НА АКЦИИ И РАВНОВЕСНЫЕ ЦЕНЫ	352
8.2. ЦЕНОВАЯ МОДЕЛЬ РЫНКА КАПИТАЛА	358
8.3. ЦЕНОВАЯ МОДЕЛЬ РЫНКА КАПИТАЛА И ИНДЕКСНЫЕ МОДЕЛИ	369
8.4. ЦЕНОВАЯ МОДЕЛЬ РЫНКА КАПИТАЛА И РЕАЛЬНЫЙ МИР	382
8.5. АРБИТРАЖНАЯ ТЕОРИЯ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ	386
ПРИЛОЖЕНИЕ EXCEL	397
РЕЗЮМЕ	397
ВАЖНЕЙШИЕ ТЕРМИНЫ	399
WEB-САЙТЫ	399
ЗАДАЧИ	400
ОТВЕТЫ НА КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	405
<b>Глава 9. Гипотеза эффективного рынка</b>	<b>409</b>
9.1. СЛУЧАЙНЫЕ БЛУЖДЕНИЯ И ГИПОТЕЗА ЭФФЕКТИВНОГО РЫНКА	410
9.2. ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА И ГИПОТЕЗА ЭФФЕКТИВНОГО РЫНКА	414
9.3. ЭФФЕКТИВНЫ ЛИ РЫНКИ	419
РЕЗЮМЕ	444
ВАЖНЕЙШИЕ ТЕРМИНЫ	445
WEB-САЙТЫ	445
ЗАДАЧИ	446
ОТВЕТЫ НА КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	450
<b>ЧАСТЬ III. ЦЕННЫЕ БУМАГИ С ФИКСИРОВАННЫМ ДОХОДОМ</b>	<b>452</b>
<b>Глава 10. Цены и доходность облигаций</b>	<b>453</b>
10.1. ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБЛИГАЦИЙ	454
10.2. РИСК ДЕФОЛТА	465



10.3. ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ ОБЛИГАЦИЙ	473
10.4. ДОХОДНОСТЬ ОБЛИГАЦИЙ	476
10.5. ИЗМЕНЕНИЕ ЦЕНЫ ОБЛИГАЦИИ С ТЕЧЕНИЕМ ВРЕМЕНИ	486
10.6. КРИВАЯ ДОХОДНОСТИ	491
РЕЗЮМЕ	499
ВАЖНЕЙШИЕ ТЕРМИНЫ	501
WEB-САЙТЫ	502
ЗАДАЧИ	502
ОТВЕТЫ НА КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	511
<b>Глава 11. Управление инвестициями в инструменты с фиксированным доходом</b>	<b>513</b>
11.1. ПРОЦЕНТНЫЙ РИСК	514
11.2. ПАССИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБЛИГАЦИЯМИ	526
11.3. ВЫПУКЛОСТЬ	536
11.4. АКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБЛИГАЦИЯМИ	540
11.5. ПРОЦЕНТНЫЕ СВОПЫ	548
ПРИЛОЖЕНИЕ EXCEL	551
РЕЗЮМЕ	553
ВАЖНЕЙШИЕ ТЕРМИНЫ	554
WEB-САЙТЫ	554
ЗАДАЧИ	555
ОТВЕТЫ НА КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	564
<b>ЧАСТЬ IV. АНАЛИЗ ЦЕННЫХ БУМАГ</b>	<b>568</b>
<b>Глава 12. Макроэкономический и отраслевой анализ</b>	<b>569</b>
12.1. МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА	570
12.2. НАЦИОНАЛЬНАЯ МАКРОЭКОНОМИКА	572
12.3. ПРОЦЕНТНЫЕ СТАВКИ	575
12.4. ИМПУЛЬСЫ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ	577
12.5. ПОЛИТИКА ФЕДЕРАЛЬНОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА	579
12.6. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЦИКЛЫ	582
12.7. ОТРАСЛЕВОЙ АНАЛИЗ	590
РЕЗЮМЕ	601
ВАЖНЕЙШИЕ ТЕРМИНЫ	601
WEB-САЙТЫ	602
ЗАДАЧИ	602
ОТВЕТЫ НА КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	609
<b>Глава 13. Оценка акций</b>	<b>611</b>
13.1. БАЛАНСОВАЯ ОЦЕНКА АКЦИЙ	612
13.2. ДЕЙСТВИТЕЛЬНАЯ И РЫНОЧНАЯ СТОИМОСТЬ АКЦИЙ	613
13.3. МОДЕЛИ ДИСКОНТИРОВАНИЯ ДИВИДЕНДОВ	615
13.4. КОЭФФИЦИЕНТ “ЦЕНА/ПРИБЫЛЬ”	629
13.5. РЫНОК АКЦИЙ В ЦЕЛОМ	641
ПРИЛОЖЕНИЕ EXCEL	644
РЕЗЮМЕ	645
ВАЖНЕЙШИЕ ТЕРМИНЫ	645

WEB-САЙТЫ	646
ЗАДАЧИ	646
ОТВЕТЫ НА КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	653
<b>Глава 14. Анализ финансовой отчетности</b>	<b>655</b>
14.1. ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ	656
14.2. БУХГАЛТЕРСКАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПРИБЫЛЬ	661
14.3. ДОХОДНОСТЬ СОБСТВЕННОГО КАПИТАЛА	662
14.4. АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ	665
14.5. ПРИМЕР АНАЛИЗА ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ	675
14.6. ПРОБЛЕМЫ СРАВНИМОСТИ КОМПАНИЙ	677
14.7. ОЦЕНКА АКТИВОВ: МЕТОДИКА ГРЕХЕМА	685
РЕЗЮМЕ	686
ВАЖНЕЙШИЕ ТЕРМИНЫ	687
WEB-САЙТЫ	687
ЗАДАЧИ	688
ОТВЕТЫ НА КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	696
<b>Глава 15. Технический анализ</b>	<b>699</b>
15.1. ТЕХНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ	699
15.2. СОСТАВЛЕНИЕ ГРАФИКОВ И ДИАГРАММ	701
15.3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ	711
15.4. СИСТЕМА <i>VALUE LINE</i>	718
15.5. МОЖЕТ ЛИ ТЕХНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ В УСЛОВИЯХ ЭФФЕКТИВНОГО РЫНКА	722
РЕЗЮМЕ	723
ВАЖНЕЙШИЕ ТЕРМИНЫ	724
WEB-САЙТЫ	724
ЗАДАЧИ	724
ОТВЕТЫ НА КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	728
<b>ЧАСТЬ V. ПРОИЗВОДНЫЕ ЦЕННЫЕ БУМАГИ: ОПЦИОНЫ И ФЬЮЧЕРСЫ</b>	<b>730</b>
<b>Глава 16. Опционные рынки</b>	<b>731</b>
16.1. ОПЦИОННЫЙ КОНТРАКТ	732
16.2. СТОИМОСТЬ ОПЦИОНА НА МОМЕНТ ИСТЕЧЕНИЯ	743
16.3. ЦЕННЫЕ БУМАГИ С ЧЕРТАМИ ОПЦИОНОВ	761
16.4. ЭКЗОТИЧЕСКИЕ ОПЦИОНЫ	768
ПРИЛОЖЕНИЕ EXCEL	770
РЕЗЮМЕ	771
ВАЖНЕЙШИЕ ТЕРМИНЫ	771
WEB-САЙТЫ	772
ЗАДАЧИ	772
ОТВЕТЫ НА КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	778
<b>Глава 17. Оценка опционов</b>	<b>783</b>
17.1. ОЦЕНКА ОПЦИОНОВ: ВВЕДЕНИЕ	783
17.2. БИНОМИАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ ОПЦИОНОВ	787
17.3. МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ОПЦИОНОВ БЛЭКА–ШОУЛЗА	794
17.4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФОРМУЛЫ БЛЭКА–ШОУЛЗА	805

17.5. ПРАКТИКА	814
ПРИЛОЖЕНИЕ EXCEL	815
РЕЗЮМЕ	816
ВАЖНЕЙШИЕ ТЕРМИНЫ	817
WEB-САЙТЫ	818
ЗАДАЧИ	818
ОТВЕТЫ НА КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	823
<b>Глава 18. Фьючерсные рынки</b>	<b>825</b>
18.1. ФЬЮЧЕРСНЫЕ КОНТРАКТЫ	826
18.2. МЕХАНИЗМ ТОРГОВЛИ НА ФЬЮЧЕРСНЫХ РЫНКАХ	834
18.3. СТРАТЕГИИ ОПЕРАЦИЙ НА ФЬЮЧЕРСНЫХ РЫНКАХ	840
18.4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФЬЮЧЕРСНЫХ ЦЕН. ТЕОРЕМА ПАРИТЕТА МЕЖДУ ФЬЮЧЕРСНЫМИ ЦЕНАМИ И ЦЕНАМИ СПОТ	845
18.5. ФИНАНСОВЫЕ ФЬЮЧЕРСЫ	850
РЕЗЮМЕ	859
ВАЖНЕЙШИЕ ТЕРМИНЫ	861
WEB-САЙТЫ	861
ЗАДАЧИ	862
ОТВЕТЫ НА КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	866
<b>ЧАСТЬ VI. АКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЯМИ</b>	<b>868</b>
<b>Глава 19. Активное управление портфелем и оценка его эффективности</b>	<b>869</b>
19.1. ДОХОДНОСТЬ С УЧЕТОМ РИСКА	870
19.2. ВЫБОР ВРЕМЕНИ ДЛЯ ОПЕРАЦИЙ НА РЫНКЕ	884
19.3. ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПОРТФЕЛЕМ	885
19.4. ПРЕИМУЩЕСТВО АКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПОРТФЕЛЕМ	891
19.5. ЗАДАЧИ АКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПОРТФЕЛЕМ	893
19.6. ВЫБОР ВРЕМЕНИ ОПЕРАЦИИ НА РЫНКЕ	894
19.7. ВЫБОР ЦЕННЫХ БУМАГ: МОДЕЛЬ ТРЕЙНОРА-БЛЭКА	901
ПРИЛОЖЕНИЕ EXCEL	905
РЕЗЮМЕ	906
ВАЖНЕЙШИЕ ТЕРМИНЫ	907
WEB-САЙТЫ	907
ЗАДАЧИ	907
ОТВЕТЫ НА КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	912
<b>Глава 20. Международная диверсификация инвестиций</b>	<b>915</b>
20.1. МЕЖДУНАРОДНЫЕ ИНВЕСТИЦИИ	916
ПРИЛОЖЕНИЕ EXCEL	941
РЕЗЮМЕ	942
ВАЖНЕЙШИЕ ТЕРМИНЫ	943
ЗАДАЧИ	943
ОТВЕТЫ НА КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	946
ПРИЛОЖЕНИЕ. ИНВЕСТИЦИИ В НЕТРАДИЦИОННЫЕ ГРУППЫ АКТИВОВ	948
<b>Приложение А. Рекомендуемая литература</b>	<b>953</b>
<b>Приложение В. Экзаменационные вопросы на получение звания дипломированного финансового аналитика (CFA)</b>	<b>959</b>
<b>Предметный указатель</b>	<b>962</b>

*Посвящается нашим семьям с любовью и признательностью.*

## АВТОРЫ

### **Зви Боди (Zvi Bodie)**

#### **Бостонский университет (Boston University)**

Зви Боди — профессор финансов факультета менеджмента Бостонского университета (Boston University School of Management). Докторскую степень он получил в Массачусетском технологическом институте (Massachusetts Institute of Technology). Работал на факультете финансов Гарвардского университета (Harvard University) и Массачусетского технологического института. В настоящее время он входит в Совет по исследованиям пенсионной системы (Pension Research Council) при Университете Пенсильвании (University of Pennsylvania).

Опубликовал множество статей по вопросам финансов пенсионных фондов, управления финансовыми гарантиями в корпоративном и государственном секторе и инвестиционной стратегии в условиях инфляции. Под его руководством вышли в свет книги о пенсионной системе, такие как: *Pensions and the Economy: Sources, Uses and Limitations of Data*; *Pensions in the U.S. Economy*; *Issues in Pension Economics*; *Financial Aspects of the U.S. Pension System*.

Исследования профессора Боди сосредоточены вокруг финансовой и инвестиционной политики в рамках корпоративных и государственных пенсионных программ, таких как государственное пенсионное страхование. В настоящее время он консультирует *JP Morgan*.

### **Алекс Кейн (Alex Kane)**

#### **Калифорнийский университет (University of California), Сан Диего**

Алекс Кейн — профессор экономики и финансов факультета международных отношений и тихоокеанских исследований (Graduate School of International Relations and Pacific Studies) Калифорнийского университета (University of California) в Сан Диего. Он читал лекции на экономическом факультете Токийского университета (Faculty of Economics, University of Tokyo); на старших курсах Гарвардской школы бизнеса (Graduate School of Business, Harvard), Высшей школе управления имени Кеннеди в Гарварде (Kennedy School of Government, Harvard), был научным сотрудником Национального бюро экономических исследований (National Bureau of Economic Research). Исследования профессора Кейна, автора многочисленных статей в журналах по вопросам финансов и управления, касаются, главным образом, области корпоративных финансов, рынков капитала и управления портфелем ценных бумаг, в основном в области эффективного применения анализа ценных бумаг в формировании инвестиционного портфеля.

### **Алан Дж. Маркус (Alan J. Marcus)**

#### **Бостонский колледж (Boston College)**

Алан Маркус — профессор и декан кафедры финансов факультета менеджмента имени Валлейс И. Кэрролл (Wallace E. Carroll School of Management) Бостонского колледжа (Boston College), профессор Слоанской школы управления Массачусетского технологического института (MIT's Sloan School of Management). Область его научных интересов

лежит в сфере рынков ценных бумаг и производных финансовых инструментов. В соавторстве с Ричардом Брейли (Richard Brealey) и Стюартом Майерсом (Stewart Myers) он написал учебник *Основы корпоративных финансов*.

Профессор Маркус был научным сотрудником Национального бюро экономических исследований (National Bureau of Economic Research). Профессор Маркус опубликовал множество статей о рынках капитала и управлении портфелем ценных бумаг с акцентом на применение моделей ценообразования фьючерсов и опционов. Его работа в качестве консультанта простирается от разработки нового продукта и до предоставления экспертной оценки порядка оплаты коммунальных услуг. Он также провел два года в Федеральной корпорации по предоставлению ссуд под залог недвижимости (Federal Home Loan Mortgage Corporation, Freddie Mac), где разработал модели ипотечного ценообразования и кредитного риска. В данный момент работает в Консультативном совете Исследовательской лаборатории Ассоциации инвестиционного менеджмента и исследований (Association for Investment Management and the Research), состоит в консультативном совете Союза по управлению валютным риском (Currency Risk Management Alliance) *State Street Bank* и работает в *Windham Capital Management Boston*.

# Введение

Первое издание этой книги опубликовано десять лет назад. С тех пор инвестиционный бизнес очень изменился. Среди заметных событий, характеризующих развитие финансовых рынков за последнее десятилетие, особого внимания заслуживают:

- наступление эпохи онлайн-торговли и Internet-торговли ценными бумагами. Последнее достижение в этой области — это торговля посредством электронных коммуникационных сетей;
- непрерывный и быстрый рост рынков производных ценных бумаг;
- увеличение степени глобализации рынков ценных бумаг.

Безусловно, на содержании учебника сказались перемены на финансовых рынках. В этом издании рассматриваются многочисленные изменения в инвестиционной среде.

В то же время мы продолжаем придерживаться основных принципов изучения инвестиций. Как и в предыдущих изданиях, стержень учебника — следующий базовый принцип: *рынки ценных бумаг достаточно эффективны* в том смысле, что цена большинства ценных бумаг обычно соответствует присущим им характеристикам риска и доходности. Поэтому на финансовых и прочих высококонкурентных рынках вряд ли можно насладиться “бесплатным обедом”. Тем не менее последствия этого простого наблюдения в высшей степени значимы для разработки инвестиционных стратегий. Анализируя различные инвестиционные стратегии, мы всегда опираемся на гипотезу эффективного рынка. В то время как степень эффективности рынка была и остается предметом спора, мы надеемся, что наше всестороннее обсуждение выразит изрядную долю здоровой критики касательно многих традиционных представлений.

Кроме того, отличие этого учебника от подобных изданий состоит в том, что в нем больше внимания акцентируется на *распределении активов*. Это, прежде всего, соответствует правилу, которого придерживаются большинство людей при составлении своего инвестиционного портфеля. Обычно начинают с размещения всех своих денег на банковском счету. Затем решают, какой частью рискнуть, чтобы получить более высокую ожидаемую доходность. В этой связи логично рассмотреть другие рискованные классы активов, такие как акции, облигации или недвижимость. Это и есть решение о распределении средств между различными видами активов. Кроме того, в большинстве случаев выбор распределения средств между активами намного важнее в определении общей результативности инвестиции, чем отдельные решения о выборе ценных бумаг. Распределение активов — определяющий фактор для соотношения “риск–доходность” портфеля ценных бумаг, поэтому оно заслуживает первоочередного внимания в изучении инвестиционной политики.

В книге также рассматривается инвестиционный анализ, который знакомит студентов с практическим применением инвестиционной теории и таким образом демонстрирует ее реальную ценность. В этом издании читатели смогут воспользоваться набором электронных таблиц Excel, который поможет им более досконально изучить различные теоретические понятия. Эти электронные таблицы доступны через Word Wide Web на соответствующем Web-сайте. Они дают представление о сложнейших аналитических инструментах, которыми пользуются профессионалы инвестиционного бизнеса.

Пытаясь соединить теорию с практикой, мы также стремились согласовать наши подходы с Институтом дипломированных финансовых аналитиков (Institute of Chartered Financial Analysts — ICFA). ICFA руководит программой подготовки и аттестации кандидатов на звание дипломированного финансового аналитика (Chartered Financial Analyst — CFA). Курс обучения CFA разработан на основе общего подхода выдающихся ученых и практиков в области финансов к определению знаний, необходимых профессионалу в области инвестирования.

В этой книге рассматриваются основные вопросы и проблемы, интересующие в настоящее время всех инвесторов. Она поможет приобрести навыки, необходимые для квалифицированной оценки современных финансовых проблем и анализа дискуссий, освещаемых популярными средствами массовой информации и специализированными финансовыми журналами. Получение такого рода навыков — непременное условие успешной деятельности инвесторов-профессионалов и просто грамотных частных инвесторов.

*Зви Боди (Zvi Bodie)*

*Алекс Кейн (Alex Kane)*

*Алан Д. Маркус (Alan J. Marcus)*



## СТРУКТУРА ЧЕТВЕРТОГО ИЗДАНИЯ

Четвертое издание книги *Принципы инвестиций* задумано как учебник по инвестиционному анализу наиболее подходящий для студентов, постигающих мир инвестиций. Главы написаны в модульном формате. Это позволяет преподавателям пропускать отдельные главы или менять их местами. Далее приводятся основные отличия четвертого издания.

В части I “Принципы инвестиций” популярно изложена общая схема инвестиционного процесса, выстроенная в соответствии с подходом, принятым при подготовке специалистов по курсу CFA. В ней рассматриваются основные участники финансовых рынков, делается обзор видов ценных бумаг и описываются различные механизмы торговли ценными бумагами. Структура этих глав позволяет преподавателям в начале курса распределять между студентами задания исследовательского характера, цель которых — анализ различных видов ценных бумаг.

Главы	Отличия от третьего издания
1.	Впервые рассматриваются особенности единой европейской валюты
2.	Без изменений
3.	Основательно переработана и отражает изменения, которые касаются операций с ценными бумагами: электронных коммуникационных сетей (ECN), онлайновой торговли, Internet-торговли и Internet-IPO Содержит врезки из “Этического кодекса” и “Норм профессионального поведения”, которые были разработаны ICFA
4.	Без изменений
5.	Составлена в соответствии с программой ICFA, содержит руководство “Как стать дипломированным финансовым аналитиком”

Часть II “Портфельная теория” раскрывает сущность современной портфельной теории. При чтении курсов, в которых основное внимание уделяется анализу ценных бумаг, эту часть можно пропустить без потери преемственности изложения.

Главы	Отличия
6.	Откорректированы все данные, представленные в этой главе
7.	Предусмотрены простые электронные таблицы, которыми можно воспользоваться для расчета матриц ковариации, совокупности инвестиционных возможностей и индексных моделей. Материал электронных таблиц представлен в модульном формате; он может быть включен в материал классных занятий или пропущен преподавателем
8.	Появился новый раздел, в котором описывается взаимосвязь между составлением оптимальных портфелей, анализом ценных бумаг, решениями инвесторов о покупке и продаже ценных бумаг, а также равновесными ценами и ожидаемой доходностью
9.	Дается логическое обоснование гипотезы эффективного рынка. Анализируются ее преимущества и недостатки

### Часть III “Ценные бумаги с фиксированным доходом”.

Главы	Отличия
10.	Без изменений
11.	Показаны графики дюрации

В части IV “Анализ ценных бумаг” описывается общая макроэкономическая среда, затем осуществляется переход к более специализированному анализу.

Главы	Отличия
12.	Показывает влияние международных политических событий на экономическое развитие
13.	Дополнена новым материалом, рассматривающим коэффициенты, позволяющие провести сравнительный анализ, такие как отношение цены акции к объему продаж и отношение цены акции к денежным потокам
14.	Без изменений
15.	Без изменений

В части V “Производные инструменты: опционы и фьючерсы” рассматриваются рынки, которые являются ключевой и неотъемлемой частью финансового мира и одновременно главными источниками его инноваций.

Главы	Отличия
16.	Анализ уравнения паритета опционов “пут” и “колл” перенесен из этой главы в главу 17, поскольку он теснее связан с ценообразованием опционов
17.	Материал этой главы, представленный в электронных таблицах, позволяет проводить расчеты по модели ценообразования опционов Блэка–Шоулза и оценивать подразумеваемую изменчивость доходности акций
18.	Без изменений

Структура части VI “Активное управление инвестициями” упрощена с помощью объединения двух глав в главу 19. Это позволило уменьшить число повторений, встречающихся в тексте.

Главы	Отличия
19.	Новый материал посвящен оценке эффективности управления портфелем ценных бумаг по методу Модильяни. Также рассматривается взаимосвязь этого метода с системой оценки по Шарпу
20.	Без изменений

# ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ

## Цели главы

Каждая глава начинается с формулировки целей и содержания предлагаемого материала, предоставляя студентам обзор понятий, которые они должны усвоить.

## Врезки

Статьи из финансовых изданий, таких как *Wall Street Journal*, *Business Week* и *Economist*, оформлены в виде врезок. Все врезки относятся к соответствующим положениям текста учебника, и, следовательно, их практическое применение для понимания материала главы очевидно.

## Контрольные вопросы

Вопросы и задачи для самоконтроля дают студентам возможность определить, поняли ли они пройденный материал и повторить его, перед тем как читать дальше. Подробные ответы на эти вопросы находятся в конце каждой главы.

## Важнейшие термины

Основные термины выделены в тексте полужирным шрифтом и их определения приводятся при первом упоминании. Кроме того, эти термины для удобства приводятся в конце главы, с указанием страниц, на которых даются их определения.

## Формулы

Основные формулы употребляются и распознаются в тексте по присвоенным им номерам.

## Примеры

Примеры каждой главы отдельно пронумерованы и озаглавлены. Используя в качестве образца их готовые решения, студенты не только учатся поэтапно решать отдельные задачи, но и разбираются в сути основных принципов инвестиций, применяя их для ответов на конкретные вопросы.

## Приложения Excel

Впервые в этом издании! Поскольку многие курсы обучения предусматривают проведение анализа с помощью электронных таблиц, студенты могут воспользоваться приложениями Excel, которые включены в материал учебника. Они используются в примерах, а также в новом материале глав, который объясняет, как создавать электронные таблицы, а затем применять их для решения конкретных задач. Возможности применения

Excel объясняются, начиная с примера, включенного в главу. Затем кратко объясняется, каким образом приложение Excel может помочь в изучении данной темы, приводится пример электронной таблицы и задаются вопросы, на которые можно ответить, воспользовавшись этим приложением. Студент может скачать соответствующую электронную таблицу с Web-сайта этого учебника ([www.mhhe.com/bkm](http://www.mhhe.com/bkm)). Здесь можно найти более детальную информацию о том, как создавать электронные таблицы и как использовать их для решения задач. В качестве дополнительного руководства электронные таблицы снабжены примечаниями, которые указывают на входящие данные и итоговые результаты. Ответы к этим упражнениям можно найти только на защищенной паролем странице для преподавателей. Таким образом, преподаватели могут задавать их в качестве домашнего задания или проходить со студентами в аудитории.

## **МАТЕРИАЛЫ В КОНЦЕ ГЛАВЫ**

### **Резюме**

Маркированный список помогает студентам повторить основные моменты изученного материала и завершает главу.

### **Список важнейших терминов**

Чтобы облегчить студентам повторение основных понятий, в конце каждой главы дается список основных терминов, с указанием страниц, на которых приводится их определение.

### **Web-сайты**

В этом разделе приводится перечень основных Web-сайтов и кратко объясняется их важность для понимания материала главы.

### **Задачи**

Заключительные задачи каждой главы расположены по уровню сложности. Предлагаются большой выбор задач, так как полагаем, что практика в решении задач — важная часть изучения основ инвестирования. В это издание включено множество новых задач. Кроме того, переработаны многие задачи предыдущего издания.

### **Вопросы экзаменов по программе дипломированного финансового аналитика (CFA)**

Во многих главах учебника предусмотрено множество вопросов по программе CFA. Профессионалы считают их важными для подготовки инвестиционного управляющего. Эти вопросы можно узнать по соответствующей пиктограмме. В Приложении В для удобства при подготовке к экзамену приводятся все вопросы по программе CFA с указанием года сдачи экзамена, а также их уровня.