

Колектив авторів

О. М. Мозговий, доктор екон. наук, проф. (розділи 1, 2, 10)
А. Ф. Баторшина, канд. екон. наук (розділ 9)
О. Г. Величко, канд. екон. наук, доц. (розділи 3, 5; розділ 4, пп. 4.1—4.4, 4.6)
Т. О. Фролова, канд. екон. наук, доц. (розділ 4, пункт 4.5; розділ 7)
С. І. Прилипко, канд. екон. наук, доц. (розділ 8)
С. Л. Котляров, канд. екон. наук (розділ 10)
К. Г. Отченаш, канд. екон. наук (розділ 7)
В. В. Токар, канд. екон. наук (розділ 6)
К. С. Возіанов, аспірант (розділ 3, пункт 3.11)
І. І. Дороніна, асистент (розділ 4, пункт 4.4)

Рецензенти

В. В. Корнєєв, д-р екон. наук, проф.
(Інститут економіки та прогнозування НАН України)
Ю. О. Лупенко, д-р екон. наук, проф.
(Департамент фінансів підприємств державного сектору економіки,
майнових відносин та підприємництва Міністерства фінансів України)
Д. А. Леонов, канд. екон. наук, доц.
(Український інститут розвитку фондового ринку)

Редакційна колегія факультету міжнародної економіки і менеджменту

Голова редакційної колегії Д. Г. Лук'яненко, д-р екон. наук, проф.
Відп. секретар редакційної колегії Т. В. Кальченко, д-р екон. наук, проф.
Члени редакційної колегії: В. А. Білошапка, д-р екон. наук, доц.; О. М. Галенко, д-р екон. наук, доц.;
Л. С. Козловська, канд. філол. наук, доц.; О. М. Мозговий, д-р екон. наук, проф.; А. М. Поручник, д-р екон. наук, проф.; Л. В. Руденко-Сударєва, д-р екон. наук, проф.; Т. М. Циганкова, д-р екон. наук, проф.; О. А. Швиданенко, д-р екон. наук, доц.; В. І. Чужиков, д-р екон. наук, проф.

Гриф надано Міністерством освіти, науки, молоді і спорту України
Лист № 1/11-10351 від 08.11.11

**Фондовий ринок [Електронний ресурс] : підруч. / О. М. Мозговий,
Ф 77 А. Ф. Баторшина, О. Г. Величко та ін. ; за заг. ред. д-ра екон. наук, проф.
О. М. Мозгового. — К. : КНЕУ, 2012. — 543 [1] с.
ISBN 978–966–483–625–5**

У підручнику розглянуто механізми функціонування фондового ринку. Головну увагу приділено розкриттю системи відносин між учасниками ринку щодо емісії, розміщення, обігу та обліку цінних паперів різних видів. Окремо розглянуто питання регулювання фондового ринку, обчислення вартості та доходності цінних паперів, підходи до аналізу ринку та управління портфелем цінних паперів, а також визначено тенденції розвитку ринку цінних паперів. Ключові питання висвітлено на підставі узагальнення світового досвіду та з урахуванням практичних проблем і специфіки розвитку вітчизняного фондового ринку.

Для викладачів, аспірантів та студентів вищих навчальних закладів, фахівців в галузі фондового ринку.

УДК 336.761(075.8)
ББК 65.264я73

*Розповсюджувати та тиражувати
без офіційного дозволу КНЕУ забороняється*

ISBN 978–966–483–625–5

© О. М. Мозговий, А. Ф. Баторшина,
О. Г. Величко та ін., 2012
© КНЕУ, 2012

РОЗДІЛ 5. Первинний ринок цінних паперів	270
5.1. Поняття первинного ринку	270
5.2. Емісія цінних паперів та її етапи	273
5.3. Зарубіжна практика підготовки та проведення IPO	282
5.4. Стандарти корпоративного управління та їх роль при IPO	290
5.5. Практика IPO українських компаній на міжнародних ринках	294
РОЗДІЛ 6. Вторинний ринок цінних паперів	303
6.1. Поняття вторинного ринку та сутність обігу цінних паперів	303
6.2. Договірний процес на фондовому ринку	306
6.3. Організація процесу торгівлі цінними паперами	329
6.4. Лістинг і делістинг цінних паперів	332
6.5. Ліквідність цінних паперів	335
6.6. Спекулятивні операції з цінними паперами	337
6.7. Фондові індекси	343
6.8. Капіталізація фондового ринку	353
РОЗДІЛ 7. Регулювання фондового ринку	364
7.1. Поняття та принципи регулювання фондових ринків	364
7.2. Державне регулювання фондового ринку	369
7.2.1. Цілі, форми та структура державного регулювання фондового ринку	369
7.2.2. Концепція державного регулювання фондового ринку	377
7.3. Саморегульвні організації на фондовому ринку	378
7.3.1. Поняття та види саморегульвних організацій	378
7.3.2. Саморегульвні організації на фондовому ринку України	385
7.4. Регулювання фондового ринку в Україні	388
РОЗДІЛ 8. Вартість і дохідність цінних паперів	401
8.1. Теперішня та майбутня вартість цінних паперів	401
8.2. Ставки відсотків	404
8.3. Визначення вартості й дохідності акцій, облігацій	412
8.3.1. Оцінювання вартості акцій	412
8.3.2. Дохідність акцій	420
8.3.3. Оцінювання вартості облігацій	422
8.3.4. Прибутковість облігацій	424
8.4. Страхування ризиків по цінним паперам	430
РОЗДІЛ 9. Аналіз та управління цінними паперами	441
9.1. Різновиди ризиків на ринку цінних паперів	441
9.2. Методи аналізу ринку цінних паперів	446
9.2.1. Фундаментальний аналіз у біржовій торгівлі	446
9.2.2. Суть технічного аналізу	450
9.3. Теорія ефективного ринку	454
9.4. Рейтинги цінних паперів та учасників	461
9.5. Портфель цінних паперів	472
9.5.1. Поняття портфеля цінних паперів	472
9.5.2. Управління портфелем цінних паперів	478
9.5.3. Моделі формування портфеля цінних паперів	479
РОЗДІЛ 10. Тенденції розвитку ринку цінних паперів	491
10.1. Тенденції розвитку світового ринку цінних паперів	491
10.2. Тенденції розвитку ринку цінних паперів країн Центральної та Східної Європи (ЦСЄ)	498
10.3. Тенденції розвитку ринку цінних паперів України	504
Словник основних термінів	532



- 9.1. Різновиди ризиків на ринку цінних паперів
- 9.2. Методи аналізу ринку цінних паперів
 - 9.2.1. Фундаментальний аналіз у біржовій торгівлі
 - 9.2.2. Суть технічного аналізу
- 9.3. Теорія ефективного ринку
- 9.4. Рейтинги цінних паперів та учасників
- 9.5. Портфель цінних паперів
 - 9.5.1. Поняття портфеля цінних паперів
 - 9.5.2. Управління портфелем цінних паперів
 - 9.5.3. Моделі формування портфеля цінних паперів
- Резюме
- Терміни та поняття
- Запитання для перевірки знань
- Завдання для індивідуальної роботи
- Література для поглибленого вивчення

При вивченні цього розділу студенти мають ЗНАТИ:

- ◆ основні види ризиків, що притаманні ринку цінних паперів;
- ◆ сутність різних методів аналізу ринку цінних паперів та особливості їх використання;
- ◆ історичні передумови виникнення і сутність гіпотези ефективного ринку;
- ◆ особливості рейтингування на ринку цінних паперів, основні види та типи рейтингів;
- ◆ сутність та принципи портфельного інвестування,

а також УМІТИ:

- ◆ застосовувати різні методи аналізу ринку цінних паперів залежно від цілей і можливостей інвестора, а також від ступеня ефективності ринку цінних паперів країни;
- ◆ ураховувати різні види ризиків при прийнятті інвестиційних рішень на ринку цінних паперів;
- ◆ формувати різні типи портфелів цінних паперів з урахуванням цілей інвестування;
- ◆ використовувати різні підходи до оптимізації інвестиційного портфеля;
- ◆ визначати ступінь ефективності ринку цінних паперів із використанням щоденних значень фондового індексу, різних статистичних методів та автокореляційного аналізу.

9.1. РІЗНОВИДИ РИЗИКІВ НА РИНКУ ЦІННИХ ПАПЕРІВ

У класичній теорії підприємницького ризику (Дж. Міллз, Н.У. Сеніор) його прирівнено до математичного очікування втрат, які можуть трапитися в результаті обраного рішення. Ризик тут — це збиток, який виникає унаслідок реалізації такого рішення. Проте таке тлумачення викликало протест у частини економістів, тож було прийнято інше розуміння ризику.

У 1930-ті роки економісти А. Маршал і А. Пігу розробили неокласичної теорії підприємницького ризику. Теорія ґрунтується на тому, що:

- підприємець працює за умов невизначеності;
- підприємницький прибуток є випадковою змінною;
- підприємці у своїй діяльності спираються на розміри очікуваного прибутку і величину його можливих коливань.

Саме ймовірність успіху є мотивом іти на ризик.

Ризики можна розподілити на чисті та спекулятивні. Під чистим розуміють такий ризик, що призводить лише до негативних наслідків, а під спекулятивним — ризик із можливим позитивним результатом.

У Великій Британії 1996 року було розроблено стандартну класифікацію ризиків для діяльності фінансових інститутів:

1. Ринковий ризик
— валютний (трансляційний, операційний);
— відсотковий.
2. Кредитний ризик (ризик контрагентів).
3. Операційний (унаслідок технічних помилок).
4. Ризик ліквідності
— ринкової;
— балансової (бракує коштів для розрахунків).

Існує чимало класифікацій ризику. Річ у тім, що залежно від уважності й передбачливості інвестора, а також від часового горизонту його інвестицій можна нарахувати від двох-трьох до понад тридцяти різних категорій ризику, яких він зазнає. Наведені далі види ризиків охоплюють найпоширеніші їх аспекти (табл. 9.1).

Таблиця 9.1

ВИДИ РИЗИКІВ

Назва елемента ризику	Визначення
Систематичний ризик	Складовою ризику, яка постійно присутня в усіх інвестиціях у цінні папери і не піддається контролю. Проте необхідно зазначити, що залежно від виду обраного фінансового інструменту (акції, облігації, векселя) в структурі систематичного ризику можливі зміни. Систематичний ризик є недиверсифіковуваним, визначається показником бета (β), вимірює ризик зміни ціни папера за зміни поведінки ринку загалом
Політичний ризик	Імовірність того, що доходи від інвестування будуть нижчими за очікувані з причин політичного характеру
Галузевий ризик	Імовірність зниження фактичних доходів у зв'язку зі специфічними умовами конкретної галузі
Юридичний ризик	Це ризик того, що відповідно до чинних законів зобов'язання партнера забезпечуються законодавчо. При цьому не настільки важливо: чи то він просто не зобов'язаний і, отже, може на законних підставах відмовитися від виконання своїх зобов'язань; або ж виконання ним своїх зобов'язань призведе до порушення закону, а отже, за законом він має відмовитися від виконання ним своїх зобов'язань. Основне джерело юридичних ризиків — відсутність повної документації, що регламентує операцію або некоректність цієї документації. Також це ризик частих колізій у законодавстві або зміни нормативно-правових актів

Закінчення табл. 9.1

Назва елемента ризику	Визначення
Фондовий ризик	Ризик, зумовлений станом ринку цінних паперів, який передбачає втрати інвесторів залежно від коливань попиту і пропозиції на ЦП
Валютний ризик	Імовірність зниження доходів у результаті змін на валютному ринку
Процентний ризик	Імовірність отримання доходів, нижчих за очікувані через зміну ситуації в банківській сфері
Інфляційний ризик	Імовірність падіння дохідності від інвестування, спричиненого зменшенням купівельної спроможності грошей
Ризик інструменту	Ризик зміни дохідності залежно від обраного фінансового інструменту (акції, облігації, векселі, інструменти строкового ринку). Як приклад можна навести відмінні особливості структури ризиків, що виникають при здійсненні операцій з облігаційними займами. Очевидно, що при реінвестуванні проміжного доходу за облігаційним займом, виникає реінвестиційний ризик, тобто ризик відмінності кінцевого результату від очікуваного внаслідок зміни рівня дохідності. Можливий також ризик дострокової оплати — ризик реінвестицій, пов'язаний з можливістю дострокового виконання позичальником своїх зобов'язань. Специфічні ризики, зокрема, має такий вексель. Вони зумовлені, передусім, документарною формою випуску, а також наявністю процедури проставлення індосаменту
Ризик виникнення надзвичайних ситуацій	Імовірність небажаних наслідків через стихійні сили природи чи наявність хибного наміру
Несистематичний ризик	Інвестиційний ризик, що присутній у кожному цінному папері і контролюється шляхом диверсифікації
Ризик підприємства	Імовірність відхилення реальних доходів від очікуваних під впливом виробничих умов компанії
Фінансовий ризик	Імовірність зменшення доходів у зв'язку з погіршенням фінансового стану компанії
Ризик ліквідності	Імовірність зниження доходів, спричиненого низькою ліквідністю цінного паперу
Операційний ризик	Ризик, що виникає внаслідок здійснення різних операцій у процесі інвестування

Більш детально спинимося на операційних ризиках, оскільки загальновідомі проблеми з перереєстрацією цінних паперів і пов'язаний з цим фінансовий і моральний збиток учасників фондового ринку зумовлює актуальність цього питання. Можливі види операційних ризиків подано в табл. 9.2.

Таблиця 9.2

ВИДИ ОПЕРАЦІЙНИХ РИЗИКІВ

Вид операційного ризику	Характеристика
Технологічний	Ризики, постійно присутні при проведенні операцій на конкретній біржі і виникають внаслідок організаційно-технологічних особливостей даної біржі
Ризик системи грошових розрахунків	Імовірність одержання доходів, менших за очікувані у зв'язку з нестабільною ситуацією в уповноважених банках чи банківській системі загалом
Ризик клірингової системи	Імовірність зменшення доходів у зв'язку зі специфікою обраної процедури клірингу
Ризик торгової системи	Імовірність невідповідності між запланованими та реальними доходами у зв'язку з особливостями торгового процесу
Ризик системи реєстрації прав власності (ризик депозитарної системи і реєстратора)	Імовірність недоотримання прибутку внаслідок особливостей технологій перереєстрації прав власності, що використовується депозитарієм чи реєстратором
Ризик інформаційної системи	Імовірність відмінності одержуваних доходів від очікуваних у зв'язку з недостатністю чи використанням хибної інформації
Ризик персоналу і надзвичайних ситуацій	Помилкові дії персоналу чи непередбачувана відмова технічних засобів
Помилкові дії інвестору(ризик неправильної лінії поведінки)	Під помилковими діями розуміють: 1) помилку у виборі інструменту; 2) вибір ненадійного посередника. Важливий елемент ризику, адже на сучасному ринку продавець і покупець рідко укладають угоди без посередників. У більшості випадків вони роз'єднані у часі та просторі. Єдиною ланкою між продавцями та покупцями біржових товарів є біржові посередники, які також виступають у ролі то продавців, то покупців, і тож роз'єднані у часі та просторі; 3) хибний прогноз; 4) хибна стратегія; 5) неадекватна система винагороди. Система винагороди співробітників, які несуть відповідальність за проведення операцій на фінансових і фондових ринках, може суттєво збільшити ризик неправильної лінії поведінки. Премії, що виплачуються їм залежно від результатів вкладення капіталу, спонукають їх до надто ризикованих інвестиційних дій. Таким чином, у торгових підрозділах компанії на передній край виходить проблема запобігання ризиковим діям загрозливого характеру. Проблема зазвичай виникає там, де оперує трейдер, який має великий авторитет. У таких випадках контролюючі підрозділи компанії нерідко здійснюють слабкий контроль і готові надавати велику свободу дій. 1976 року Майкл Дженсен і Вільям Меклінг запропонували концепцію «агентських витрат», яка відображає той факт, що для сучасної корпорації структура прав власності й управління побудована так, що інтереси керівників не завжди збігаються з інтересами власників. Основні суперечності полягають у тому, що швидкі критерії оцінки діяльності фірми приймають великому поточному прибутку (і відповідно винагороди управлінського персоналу), а не інтересам тривалого зростання бізнесу. Результати можливого дисбалансу інтересів зазвичай важко виявити і виміряти
Форс-мажорні обставини	Імовірність зміни суми прибутку у зв'язку з виникненням ситуацій надзвичайного характеру

При дослідженні групи несистематичних ризиків, у тому числі ризику хибного прогнозування та ризику вибору неадекватної стратегії поведінки, зазвичай їх обґрунтовують і визначають за результатами фундаментального або технічного аналізу, які є якісними інструментами прогнозування майбутніх змін на ринку і вироблення плану відповідних дій. Специфіка біржової торгівлі дає змогу поряд із фундаментальним аналізом, який ураховує певний набір кількісних характеристик, отриманих у процесі спрацювання фінансової звітності емітента, активно використовувати переваги технічного аналізу, оскільки для організованої торгівлі характерною є наявність доступних і водночас репрезентативних інтегрованих показників, надійних інструментальних засобів обробки інформації і можливість швидкої реалізації запланованих дій.

Технічний аналіз — це визначення майбутніх цін на основі вивчення стану фондового ринку. В його основу покладено теоретичне уявлення про те, що:

- всі зовнішні сили, які впливають на ринок, зрештою виявляються у двох показниках — обсяг торгівлі та рівень цін фінансових активів;
- попередні стани ринку періодично повторюються.

Область застосування технічного аналізу:

- вивчення динаміки ринкових показників без урахування впливу зовнішніх сил;
- визначення динаміки ринку через вивчення минулих подій;
- визначення моменту невідповідності попиту та пропозиції;
- прогноз біржового курсу на основі вивчення психології інвестора.

Однак неможливість здійснення прогнозу з конкретною достовірністю змін цін у майбутньому, а також деякі особливості національних ринків, зокрема, пов'язані з тим, що:

- через структурну перебудову важко визначити внутрішню цінність акцій без «прив'язки» емітента до конкретного технологічного чи ринкового процесу, холдингу, фінансово-промислової групи або до оцінки ефективності менеджменту;
- акції більшості емітентів не мають ринкової ціни, недооцінені, що змушує застосовувати інші способи визначення курсів цінних паперів.

Найважливішим аспектом прогнозування динаміки біржових курсів є вивчення психології інвестора, позаяк учасники ринку реагують на нову об'єктивну інформацію, базуючись на суб'єктивних настроях, пов'язаних з очікуванням. При цьому можна спостерігати таке: чим неочікуванішою для ринку є інформація, тим сильнішою є його реакція на повідомлення, а також чим більше учасників ринку погоджуються з певним напрямом біржового курсу, тим скоріше розпочинається рух ринку в протилежному напрямі. Суб'єктивні настрої, пов'язані з очікуванням, переростають в об'єктивні чинники. Очікування інвесторів формуються під впливом інформаційного потоку, проте за нинішнього інформаційного розмаїття і пов'язаної з цим проблеми вибору саме біржова інформація завдяки особливостям функціонування ринку є найоб'єктивнішою.

9.2. МЕТОДИ АНАЛІЗУ РИНКУ ЦІННИХ ПАПЕРІВ

9.2.1. Фундаментальний аналіз у біржовій торгівлі

Підійти до оцінки інвестиційної привабливості активів можна у двох ракурсах. По-перше, з огляду на їхню ринкову кон'юнктуру, досліджуючи динаміку курсів і, отже, аналізуючи ринкову вартість біржових активів. По-друге, шляхом вивчення фінансово-економічного стану емітента, галузі, до якої належить актив тощо. На цій підставі виявляють «внутрішню», або так звану реальну, вартість активу. Висновки аналітиків є підґрунтям вибору цих операцій.

Відповідно до цих підходів історично сформувалися два напрями в аналізі ринку. Прихильники першого напрямку створили школу технічного аналізу, послідовники другого — школу фундаментального аналізу.

Фундаментальний аналіз ґрунтується на оцінюванні ринкової ситуації загалом і має чотири блоки (рис. 9.1).

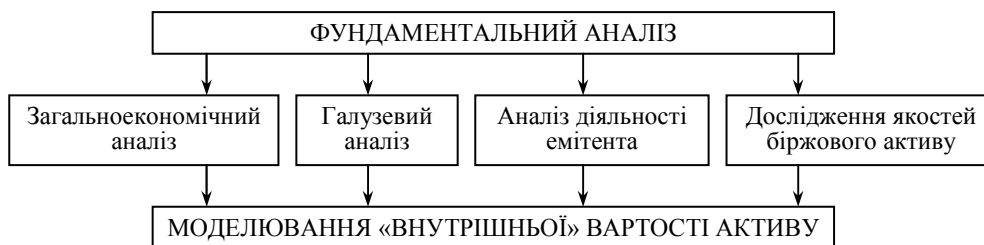


Рис. 9.1. Структура фундаментального аналізу

1. Загальноекономічний, або макроекономічний аналіз. Стан економіки оцінюється з урахуванням таких чинників:

- коливання ділового циклу, ВВП, зайнятості, інфляції, відсоткових ставок, валютного курсу тощо. Враховують фіскальну і монетарну політику уряду, вплив чинників на фондовий ринок. Зрештою, визначають соціально-політичний й економічний клімат інвестиційної діяльності.

2. Галузевий (індустріальний) аналіз передбачає вивчення законодавчого регулювання діяльності галузі, ділового циклу в цій галузі, її структури, конкурентоспроможності, рівня витрат, трудових відносин, тривалості виробничого циклу, а також класифікацію галузей залежно від рівня ділової активності та стадій розвитку. У результаті здійснюється якісний прогноз розвитку галузі.

3. Аналіз діяльності емітента (фірми, корпорації). Оцінка емітента має такі блоки:

- аналіз фінансового стану компанії (підприємства) — оцінка платоспроможності — коефіцієнти ліквідності та фінансової стійкості — визначення ціни фірми, її прибутків, місця на ринку в основному через показник обсягу продажів, активів і пасивів компанії. Цей блок аналізу передбачає розрахунок норми

прибутку на власний капітал та інші показники, що характеризують ефективність діяльності компанії;

- аналіз стану і перспектив розвитку менеджменту, організаційних і комерційних умов роботи — вивчається практика управління компанією, склад керівних органів (Ради директорів) тощо.

4. Дослідження якостей біржового активу. Передбачає вивчення інвестиційних властивостей цінних паперів або інших фінансових активів на підставі локальних показників — прибутку на акцію, коефіцієнта дивідендної віддачі тощо.

Фундаментальний аналіз передбачає, по-перше, структурування інформаційних потоків, по-друге, опрацювання отриманих матеріалів — обчислення необхідних показників, коефіцієнтів, індикаторів і на підставі цього оцінка і прогнозування «внутрішньої» вартості акції. Таким чином, фундаментальний аналіз має переважно описовий характер і мірою проходження визначених етапів визначає становище економіки загалом. Макроекономічний аналіз у ринковій економіці — це дослідження ринку, який живе за законами попиту та пропозиції. Ціна на фондовому ринку передусім залежить від сукупності капіталів, що інвестуються в біржові активи (попит), та від обсягу пропонованих для продажу біржових активів (пропозиція), тобто їхнє співвідношення визначає кон'юнктуру біржового ринку.

У стадії високої кон'юнктури спостерігається приріст грошової маси, спрямованої на інвестування на біржі, що вимагає підвищення курсів для врівноважування ціни. Зовнішній попит дає змогу біржовому ринку стабільно функціонувати при цьому курси легко підвищуються.

У стадії низької кон'юнктури, коли обсяг активів, призначених для продажу, перевищує платоспроможний попит, спостерігається вплив капіталу з біржі, оскільки власники біржових активів можуть реалізувати їх тільки за значних втрат у ціні. В результаті курси знижуються, такий біржовий ринок називається «важким».

Таким чином, кон'юнктура біржового ринку зазнає впливу попиту — притоку капіталу на біржу і відтоку з неї. Фундаментальний макроекономічний аналіз вивчає вплив чинників на цей процес. Основне джерело капіталу — валовий національний продукт (ВНП). Фінансовий ринок його не створює, а лише перерозподіляє за використання механізму фондової біржі. Тому чим вище валовий національний продукт, тим на більший обсяг інвестицій можна розраховувати на біржовому ринку.

Утім, цілком можливо, що ці засоби не вплинуть на біржовий ринок.

По-перше, вони можуть бути використані для споживання. Основну частину інвестицій на біржовий ринок поставляє населення, якщо його доходи перевищують витрати на споживання. Збільшення зайнятості, зростання заробітної платні, зниження податків сприяє припливу капіталу на ринок. Проте високий рівень інфляції може призвести до того, що практично всі доходи населення будуть використані на споживання. Аналітики, які займаються фундаментальними дослідженнями на макрорівні, зазначають, що ефективна система соціального забезпечення, за якої витрати покриваються заздалегідь утвореними резервами, знижує приплив капіталу на біржовий ринок.

По-друге, інвестори можуть віддати перевагу або біржовим активам, або іншим видам використання своїх засобів. Конкуренція існує не лише між реальним інвестуванням і фінансовими вкладеннями, а й усередині секторів фінансового ринку, наприклад вкладання засобів у валюту на внески в банк або для придбання біржових активів. Тому фундаментальний аналіз вивчає рух відсоткових ставок, динаміку валютного курсу порівняно з індикаторами біржового ринку.

По-третє, прибутки можуть бути інвестовані за кордоном. У зв'язку з цим предметом макроекономічної частини фундаментального аналізу стають соціально-політичний та економічний клімат у країні, фіскальна монетарна політика її уряду, вплив макрочинників на біржовий ринок.

На другому етапі для визначення пріоритетів інвестування засобів також велике значення має індустріальний аналіз. Ціни на більшість акцій змінюються разом і відповідно до основної ринкової тенденції (із трендом ринкової кон'юнктури). Але при цьому потрібно пам'ятати, що при падінні цін найсильніше падає курс тих активів, які мають слабе підґрунтя.

Аналогічно в різні періоди пріоритетний розвиток властивий для будь-якої галузі або групи галузей, яким належить монопольне становище на ринку (наприклад, група видобувних галузей) або серйозні інновації, що забезпечують відкриття нового сектору продаж. Виявити і прогнозувати галузеві відхилення від тренду ринкової кон'юнктури дозволяє індустріальний аналіз. Ця частина фундаментального аналізу дає можливість класифікувати галузі за рівнем ділової активності та стадіями розвитку.

Таким чином, моделювання ціни передбачає численні й трудомісткі дослідження, щоб визначити, завищена або занижена ринкова вартість біржового активу порівняно з реальною вартістю активів, майбутніми прибутками тощо. За допомогою фундаментального аналізу прогнозують прибуток, який визначає майбутню вартість активу, а відтак, може вплинути на ціну. На підставі цього формують рекомендації щодо доцільності покупок і продаж. У цьому полягає докорінна відмінність фундаментального аналізу від технічного аналізу, який передбачає, що всі фундаментальні причини підсумовуються і відображаються в ринкових цінах. Головне положення, на якому будується технічний аналіз, полягає в тому, що в русі біржових курсів уже відображена вся інформація, яка лише згодом публікується у звітах фірми і стає об'єктом фундаментального аналізу.

Отже, **фундаментальний аналіз** — це комплексне оцінювання ринкової ситуації, що включає загальноекономічний, галузевий, аналіз діяльності емітента та дослідження якостей біржового активу з метою визначення «внутрішньої» вартості останнього.

Утім, прихильники технічного аналізу незрідка заперечують вплив зростання прибутковості компаній і ризику підприємництва на вартість активу. Справді, наявність різких коливань цін на акції, які спостерігаються на вітчизняному фондовому ринку, демонструє глибину розриву між передбачуваним прибутком і реальною ринковою ціною.

Прибутковість активу, яка була визначена фундаментальними аналітиками, необхідно оцінити через механізм ринку. Лише там під впливом попиту та пропозиції встановлюється ціна і в кожній конкретній ситуації може бути відображена оцінка — «модель ідеального ходу» на підставі фундаментального аналізу. Але цього може і не статися.

Ціна на біржовому ринку реагує на різні чутки, політичні рухи, раціональні й ірраціональні уявлення сотень покупців і продавців. Але вона спирається і на фундаментальну оцінку активу загалом: ринок відображає потребу покупця в даному активі саме такої якості. Таким чином, між технічним і фундаментальним аналізом немає «китайської» стіни. Фактично багато аналітиків біржового ринку використовують інструментарій і технічного, і фундаментального аналізу. Проте прийоми технічного аналізу використовуються частіше, можна сказати, що це вельми поширена практика на біржовому ринку. Прихильники цього методу до його переваг відносять: 1) технічна легкість; 2) швидкість аналізу; 3) придатність для більшої кількості продаваних на ринку активів, ніж при здійсненні фундаментального аналізу.

Проте оператори ринку, які використовують технічний аналіз, не можуть достатньо точно передбачати ціни біржового ринку на тривалу перспективу. Тому для якісного аналізу потрібен комбінований підхід, що передбачає використання даних фундаментального аналізу.

Безумовно, отримувати дані кожному операторові біржового ринку важко. Можна з упевненістю сказати, що практично кожному професіоналу, який працює на біржі, доступний інструментарій технічного аналізу, але далеко не кожному — фундаментальний.

Припустімо, аналітик, котрий здійснює фундаментальний аналіз, з'ясовує, завищена або занижена ринкова вартість даного активу порівняно з їхньою «внутрішньою» або «реальною» вартістю. Мета цього аналізу — виявити «недооцінені» ринком активи. На підставі цього ухвалюють інвестиційні рішення — купити, продати чи тримати дані активи.

Проте якщо ринок «недооцінив» ці активи зараз, цілком можливо, що він не зробить цього і в майбутньому, в результаті витрати (витрати на аналіз) не окупляться, тобто немає жодних гарантій, що ринок підтвердить фундаментальні оцінки аналітиків. Крім того, фундаментальний аналіз — це дуже трудомістка робота, що вимагає створення бази даних та адекватного фінансування. Причому прибуток від біржових операцій кожного окремого оператора може виявитися недостатнім для фінансування витрат зі здійснюваного фундаментального аналізу. У країнах з розвинутою ринковою економікою широко використовують методику рейтингового оцінювання корпорацій у різних галузях економіки, здійснювану фахівцями в рамках фірми, компанії, агентства, бюро тощо. Результати фундаментального аналізу стають продуктом — товаром ринку й у формі бюлетенів, звітів тощо продаються учасникам біржових торгів.

Становлення шкіл технічного і фундаментального аналізу спостерігається зараз і в Україні. Найсуттєвішою перешкодою в розвитку технічного аналізу є відсутність ефективного ринку, а фундаментального — недостатня база для досліджень і недостовірність низки обов'язкових показників.

9.2.2. Суть технічного аналізу

Технічний аналіз — це дослідження динаміки основних показників ринку за допомогою графічних методів з метою прогнозування майбутніх напрямів їх руху.

Технічний аналіз використовує значна кількість учасників біржових і позабіржових ринків. Успішний біржовий трейдер О. Елдер образно висловився з цього приводу: «Технічний аналіз споріднений з опитуваннями громадської думки. Це поєднання науки й мистецтва. Наукова частина полягає у використанні статистичних методів і комп'ютерів; творча частина — тлумачення отриманих даних». Технічний аналіз ґрунтується на трьох статистичних оцінках біржової торгівлі, а саме:

- 1) ціна;
- 2) обсяги торгівлі;
- 3) кількість відкритих позицій або відкритий інтерес (open interest).

О. Елдер наголошує, що в зарубіжній практиці є два погляди на технічний аналіз. З точки зору психолога технічний аналіз визначається як графічне зображення соціально-психологічних процесів ринку. З точки зору математика технічний аналіз є графічним відображенням звичайних статистичних процесів. Становлення технічного аналізу відбувається наприкінці XIX-го століття. Творцем цього напрямку аналізу вважається Чарлз Доу — головний редактор газети «The Wall Street Journal», який уперше використав статистичні методи аналізу часових рядів на ринку акцій. Сучасний технічний аналіз дедалі більше використовує когнітивну психологію, за допомогою якої аналітик краще пізнає себе та ринок, що дає змогу по-новому оцінювати різні ринкові процеси.

На зарубіжних ринках джерела фінансової інформації безпосередньо орієнтуються на поведінку інвесторів. Без сумніву, найдоступнішими та найбільш використовуваними джерелами інформації є фінансові розділи газет. Газети із кваліфікованим штатом фінансових редакцій подають не лише інформацію про основні ділові та фінансові новини дня, а й, як правило, свої коментарі. У США та Європі, крім головних фінансових газет «The Wall Street Journal», «Journal of commerce», «Financial Times», «Investor Daily» тощо, видається, за скромними підрахунками, понад тисячу джерел інвестиційної інформації.

Інформація про щоденні курси акцій, валют, обсяги торгів на ф'ючерсних та опціонних ринках публікується в спеціальних бюлетенях, наприклад «Daily Stock Price», «Stock Guide», «Bond Guide». Популярністю користуються журнали «Barron's», «Fortune», «Financial Analysts Journal», «Journal of Futures Markets», «Journal of Money», «Credit and Banking», «Investment Dealer's Digest», «Business Week», «Time» тощо.

Помітно вирізняються матеріали корпорацій, торговельно-промислових асоціацій, галузевих інститутів, державних органів, служб складання графіків змін цін і курсів, статистичних та консультаційних служб, радіо, телебачення, електронних засобів інформації, служб прогнозів. Особливе місце посідають публі-

кації рейтингових корпорацій «Moody's», «Fitch», «Value Line», «Standard & Poor's Corporation», видання «Citybank», «Clereland Trust Company», «Federal Reserve Bank of New York», «Personal Finance Letter» тощо.

Найпотужнішими у світі службами фінансової інформації є системи тікерів (біржовий телеграф), що належать корпорації «Dow Jones & Company» і працюють цілодобово в режимі реального часу, та інформаційні агентства «Reuters», «AFX», «Knight Ridder», «Futures World News».

Відображаючи багатогранність сучасного суспільства, інвестиційне середовище зарубіжних фінансових ринків надає необмежені можливості для інвестування. Сьогодні інвестори можуть формувати свої портфелі не лише з акцій та облігацій, що котируються на відомих біржах світу. Вони купують цінні папери невеликих корпорацій, розміщених на всій земній кулі, в тому числі й у постсоціалістичних країнах. Дедалі поширенішими на зарубіжних ринках стають високодохідні облігації, забезпечені пулом іпотек, векселі зі змінною ставкою, свопи, опціони та ф'ючерсні контракти.

Інвестор особисто або через інститут спільного інвестування, біржового брокера постійно працює з біржовими котирувальними таблицями, намагаючись шляхом аналізу цін і курсів передбачити їхню поведінку.

Фундаментальний підхід, що передбачає повний ринковий аналіз на макрота мікрорівнях — це радше логічний підхід, але події на ринках не завжди підпорядковані логіці. Історія ринку налічує масу прикладів того, як прозорий і прогнозований ринок неадекватно реагував на несприятливі зміни. На слабких ринках, коли ціни знижуються, одна й та сама інформація може викликати збільшення обсягів продажу замість купівлі. Цей, здавалось би, нелогічний процес неможливо пояснити на прикладі аналізу простої економічної ситуації, оскільки для точної оцінки ринку необхідно додатково аналізувати більшу кількість фінансових інструментів.

Фундаментальний аналіз концентрується на вивченні чинників попиту та пропозиції, що визначають зміну цін. Це традиційний економічний аналіз. На сучасних фінансових ринках фундаментальний аналіз здійснюють із застосуванням економетрії та моделей розвитку ринків, однак ефективність такого аналізу є високою лише для довгострокового прогнозування.

Фундаментальний аналіз ускладнюється через тенденцію ринку не враховувати і, відповідно, не реагувати на загальновідомі чинники й узгоджувати з ними прогнозування ринку. Ця тенденція руйнує логічний зв'язок між ринком та економічним станом. Наприклад, урядові закупівлі або продаж стратегічних запасів сировини на слабких ринках можуть спричинити зростання цін тощо. Учасники ринку по-різному реагують на новини. Дехто потребує переконливої інформації, ніж інші, аналізу специфічних чинників для прийняття рішення про купівлю чи продаж. Спровокувати таку поведінку можуть психологічні чинники, властиві конкретному торговцеві, повільне поширення інформації та відповідна реакція на ринкові зміни.

Прихильники технічного аналізу (техніки) вивчають біржовий ринок як єдине ціле або ринок, на який впливають як зовнішні, так і внутрішні чинники. Техніки переконані, що оскільки ринки складаються з людей, які, як правило,

не схильні швидко змінювати свої погляди, їхні дії на ринку за однакових обставин повторюватимуться.

Попри високу вартість технічного аналізу він дуже популярний серед трейдерів. Більшість аналітиків, як правило, використовує обмежені дані — ціни та обсяги. Їх можна швидко збирати, аналізувати та зберігати. Те, що було властиве ринку 50-х років XX століття, може повторитися й сьогодні, а отже, є сенс успішно використовувати це при виробленні торговельних стратегій.

Технічний аналіз (technical analysis) ґрунтується на припущенні, що ціни змінюються за стійкими часовими моделями. Тих, хто дотримується цієї теорії, називають чартистами (chart — діаграма), оскільки вони аналізують діаграми коливань цін і курсів і виявляють повторювані моделі. Фундаментальні аналітики досліджують закономірності, що діятимуть у майбутньому, а погляд технічних аналітиків спрямований у минуле. Основне положення технічного аналізу: все на ринку, розпочинаючи з катастроф і до психології трейдерів призводить до зростання чи спаду цін.

Технічний аналіз передбачає вивчення внутрішньої інформації бірж. Слово «технічний» означає вивчення самого ринку, а не зовнішніх чинників, що відображаються в динаміці ринку. Технічні аналітики намагаються прогнозувати короткострокові зміни цін і курсів і на підставі цього прогнозу дають рекомендації щодо часу укладання угоди, конкретного контракту або ринку загалом. Саме тому на фінансових ринках світу вважають, що фундаменталісти відповідають на запитання «що?», а техніки — «коли?».

Концепція технічного аналізу ґрунтується на існуванні історичних закономірностей. Техніки стверджують, що вивчення минулих змін цін та курсів і фондових біржах дозволяє торговцеві прийняти правильне рішення сьогодні. Практично всі технічні аналітики користуються красномовною, але загадковою термінологією, яку нам в Україні ще потрібно вивчити. Наприклад, значне зростання курсу за відносно великих обсягів торгівлі вони характеризують як нагромадження, а зниження курсів за великих обсягів торгівлі — як розподіл. Якщо на фондовому ринку курси акцій не змінюються протягом значного періоду, то вважається, що акції перебувають у фазі консолідації. Курс, за межі якого ціни не піднімаються, називається рівнем опору, курс, за межі якого ціни не опускаються, — рівнем підтримки.

Основне завдання технічного аналітика — виявити закономірності реального руху цін, вловити момент зламу тенденції — так звані сигнали купівлі та продажу. Будь-які прийоми та методи технічного аналізу можна використовувати лише для ліквідних ринків з великою кількістю учасників, де операції виконуються регулярно, у значних обсягах.

Найпопулярнішим інструментом технічних аналітиків є цінові графіки. Побудова графіків зміни цін і курсів є одним із найдавніших і найбільш вдалих методів. Багато графіків використовується фахівцями для виявлення тенденцій ринку та точок зламу трендів. Тренд — це тенденція (від лат. «*tendentia*» — напрям) або односпрямований рух ціни, що зберігається впродовж певного неперервного періоду. Хоча, над думку фахівців, необхідно поєднувати відносну

випадковість подій на ринку та його періодичну трендовість. Доволі обґрунтовано можна стверджувати, що:

- рано чи пізно на ринку з'являється певна тенденція;
- рано чи пізно панівна (домінуюча) тенденція завершується;
- ніхто не знає точно, коли та на якому рівні розпочнеться або завершиться тенденція.

Ці висновки дають змогу визначити певні правила технічного аналізу. Так, трейдери необхідно оцінювати напрям панівної (домінуючої) тенденції, її силу та визначати життєвий цикл тренду.

Технічний аналіз ґрунтується на таких постулатах:

✓ курс або ціна враховує всі чинники: економічні, політичні, психологічні. Ціна — квінтесенція ринку. На думку техніків, достатньо проаналізувати графіки зміни ціни або курсу, щоб зробити точний прогноз. З цими твердженнями, особливо для коротких проміжків часу (години, дня), погоджуються і практики, і теоретики ринків;

✓ ціна або курс рухаються тільки в напрямі тренду. Тренди бувають трьох типів:

- ◆ тренд «бика» — ціни та курси підвищуються;
- ◆ тренд «ведмедя» — ціни та курси знижуються;
- ◆ «бічний» тренд (flat, whipsaw) — ціни та курси не змінюються. Довгий флет, як правило, передбачає цінову «бурю» — різке зростання чи спад цін;

✓ події повторюються, тобто закони економіки, психології, фізики незмінні протягом значного часу. Саме цей постулат дозволяє з більшою ймовірністю прогнозувати майбутнє на підставі аналізу цінових тенденцій у минулому.

Ці постулати мають певні недоліки, однак можуть широко використовуватися в технічному аналізі.

Засоби технічного аналізу можна поділити на чотири категорії:

- зразки графіків цін;
- метод дотримання тренду;
- аналіз характеру ринку;
- структурні теорії.

Метою технічного аналізу є: 1) оцінка поточної динаміки цін; 2) визначення конкретного тренду; 3) прогноз терміну дії тренду, довжини періоду дії певного напрямку (довгостроковий, короткостроковий); 4) визначення фази тренду — життєвого циклу (зародження, зрілості та завершення); 5) визначення амплітуди коливання ціни тренду.

Підсумовуючи, можна сказати, що **технічний аналіз** — це дослідження динаміки визначених торговцями основних показників ринку (цін та обсягів торгівлі) за допомогою графічних методів з метою прогнозування їхнього майбутнього руху. Метою технічного аналізу є визначення напрямку руху ціни, а також кращих цін та часу для укладання угод. Маючи відповіді на ці запитання, технічний аналітик може дати обґрунтовані поради щодо купівлі/продажу тих чи інших активів.

9.3. ТЕОРІЯ ЕФЕКТИВНОГО РИНКУ

Історично першою з відомих праць, присвячених застосуванню імовірнісних моделей для описання цін фінансових активів на Паризькій фондовій біржі, була праця Л. Башельє¹, в якій було висунуто «гіпотезу про випадкове блукання» цін акцій. Результати цих досліджень було опубліковано французькою мовою (англійською в повному обсязі працю було перекладено лише у 1964 році), тому на момент появи вони не стали широковідомими.

Значно більшої популярності вже за 30 років набули праці Г. Воркінга² та А. Каулеса³, що присвячувалися дослідженню проблеми передбачуваності цін на основі імовірнісного підходу. Подальші дослідження в цьому напрямі, зокрема праця А. Каулеса і Г. Джонса⁴, були пов'язані з емпіричною перевіркою даної гіпотези.

Проте ідеї кількісного аналізу фінансового ринку (quantitative analysis of financial market) на основі імовірнісно-статистичних моделей і методів тривалий час не мали значної кількості прихильників. Домінантними підходами серед фінансових аналітиків у 1920—1940-і роки були технічний та фундаментальний аналіз, які свідчили про наявність у динаміці цін трендів, циклів тощо, на виявленні яких і базується можливість передбачення цін. Саме тому припущення прихильників кількісного аналізу фінансового ринку про «випадкове блукання» (random walk) цін фінансових активів суперечили традиційним уявленням аналітиків того часу.

У подальшому в процесі глибшого обґрунтування імовірнісних моделей і практичного доведення їх адекватності велике значення для прихильників кількісних методів аналізу фінансових ринків мала праця М. Кендалла⁵. Його дослідження показали, що виявити бодай якусь прогнозовану картину поведінки курсів акцій взагалі неможливо. Складалося враження, що вони поводять себе цілковито довільно. У будь-який день вони могли з однаковою ймовірністю як піднятися, так і опуститися, незалежно від того, що спостерігалось у попередні дні. У цьому й полягає твердження, що ціни акцій мають підпорядковуватися закону випадкового блукання. Іншими словами, зміни цін акцій мають випадковий і непередбачуваний характер. Довільні зміни цін акцій — це ще не доказ ірраціональності ринку. Навпаки, вони є необхідним наслідком розумної поведінки інвесторів, які конкурують між собою в отриманні потрібної інформації, перш ніж ця інформація стане доступною решті учасників ринку.

Не слід плутати довільний характер зміни цін з ірраціональністю в рівнях цін. Якщо ціни визначаються раціонально, тоді лише нова інформація змусить

¹ Bachelier L. Theorie de le speculation // Annales de l'Ecole Normale Superiuer. — 1900. — V. 17. — P. 21—86.

² Working H. A random-difference series for use in the analysis of time series // Journal of American Statistical Association. — 1934. — V. 29. — P. 11—24.

³ Cowles A. Can stock market forecasters forecast // Econometrica. — 1933. — V. 1. — P. 309—324.

⁴ Cowles A., Jones H. Some a posteriori probabilities in stock market action // Econometrica. — 1937. — V. 5. — P. 280—294.

⁵ Kendall M.G. The analysis of economic time series. Part 1. Prices // Journal of the Royal Statistical Society. — 1953. — V. 96. — P. 11—25.

їх змінюватися. Отже, випадкове блукання було б природним результатом цін, котрі завжди відображають всі поточні знання. Справді, якби зміни цін були передбачувані, це б свідчило про неефективність ринку цінних паперів, оскільки здатність передбачувати ціни вказувала б на те, що вся доступна інформація ще не закладена в курси цінних паперів. Так, твердження, що цінні папери відображають всю наявну інформацію, називається гіпотезою ефективного ринку (Efficient Market Hypothesis — ЕМН)¹.

Отже, праця М. Кендалла, присвячена дослідженню й моделюванню динаміки поведінки цін фінансових активів, започаткувала розвиток теорії ефективного фінансового ринку (Efficient Capital Market Theory). З цією теорією пов'язані певні модельні припущення про ринок (гіпотеза ефективного ринку (ЕМН) або один із її елементів — гіпотеза раціональних очікувань (rational expectation hypothesis, REH)), котрі є точкою відліку для побудови динамічних моделей цін та дохідностей активів за умов невизначеності.

Гіпотеза ефективного ринку — одна з центральних ідей сучасної теорії фінансів². Ключовими у визначенні ефективного ринку є поняття «інформація» та «раціональна реакція» ринку на її оновлення, а також припущення про рівні можливості, ідентичні цілі й однорідні очікування учасників ринку.

Усю інформацію можна розподілити на три групи: історичну, поточну та внутрішню. Історична інформація — це інформація, котра свідчить про стан ринку в минулому. Перш за все до неї належать дані про динаміку курсової вартості та обсяги торгівлі фінансовими активами. Вона є загальнодоступною і вже відомою. Поточна інформація — це інформація, що стає загальнодоступною у поточний момент часу. Вона представлена в поточній пресі, виступах державних службовців, звітах компаній, аналітичних прогнозах тощо. Її також називають публічною. Внутрішня інформація — це інформація, відома вузькому колу осіб завдяки їхньому службовому становищу чи іншим обставинам. За допомогою внутрішньої інформації інвестор може отримати надприбуток. Саме тому в західних країнах закони забороняють використовувати її на фінансовому ринку та встановлюють контроль за діями осіб, які можуть володіти такою інформацією.

Раціональна поведінка учасників ринку, що мають рівні можливості, ідентичні цілі й однорідні очікування, ведуть до такого механізму формування цін активів на ринку, коли ціни миттєво, повністю та коректно відображають всю доступну та доречну інформацію (available and relevant information), досягаючи при цьому стану рівноваги. Рівновага цін означає відсутність на ринку «помилково» оцінених ринком активів: ринкові ціни активів відповідають їхнім «справжнім» вартостям, а попит на активи відповідає їх пропозиції. Це виключає можливість регулярного отримання безризикового (спекулятивного) прибутку за рахунок реалізації арбітражних можливостей, тобто відмінностей у цінах на один і той самий актив в один і той самий момент часу.

¹ Боди З., Кейн А., Маркус А. Принципы инвестиций — 4-е изд. / Пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2002. — С. 410-411.

² Буренин А.Н. Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов : Учебное пособие. — М.: Научно-техническое общество имени академика С.И.Вавилова, 2002. — С. 150.

Вища дохідність на такому ринку можлива тільки у вигляді премії за ризик (risk premium) зазнати відповідних збитків. Одержати «надприбуток» без додаткового ризику, тобто «перемогти ринок» за умов ефективного ринку неможливо, бо така можливість для певного учасника існує тільки за умов порушення на його користь умови рівних можливостей, наприклад за рахунок використання інформації, невідомої іншим учасникам ринку. Однак таке можливе тільки на «неефективному» ринку. Отже, ефективний ринок нагадує азартну гру з рівними умовами (можливостями) для всіх учасників.

Тому твердження «ринок є ефективним» означає, що в аспекті отримання доходу він є еквівалентним чесній грі (fare game). При цьому прагнення учасників «перемогти» ринок, що базується на «нечесних» спробах порушити правила справедливої гри, може бути реалізовано, тільки коли ринок не є ефективним. Так, саме «неефективний» ринок, згідно із грецькою приказкою — це те «спеціально відведене місце, де люди можуть обманювати один одного»¹.

Говорячи про ефективність ринку, дослідники, як правило, мають на увазі інформаційну ефективність ринку, тобто ефективність ринку стосовно та залежно від певної інформації, а точніше, інформаційного потоку, якщо враховувати динамічний характер поведінки ринку.

Ю. Фама² запропонував теорію ефективного ринку як модель чесної гри. Крім пояснення теорії ефективного ринку з позиції моделі чесної гри, в своїй статті Ю. Фама розподілив загальну гіпотезу ефективного ринку (Efficient Market Hypothesis, ЕМН) та її емпіричне втілення на три форми вираження гіпотези: слабка форма ЕМН (weak form ЕМН), середня форма ЕМН (semi-strong form ЕМН) і сильна форма ЕМН (strong form ЕМН) щодо доречної інформації, якою володіють учасники ринку.

Мета ЕМН — визначити, чи є волатильність цін результатом зміни фундаментальних чи якихось інших чинників. Дослідники виявили, що існують такі категорії акцій, за якими, при використанні особливих стратегій, можливе отримання доходів вище середніх без додаткового систематичного ризику³.

За останні десятиліття в гіпотезу ефективного ринку ЕМН було внесено значні уточнення. Вона стала широко застосовуватися не лише при аналізі ризиків розвинених, а й країн, що розвиваються.

Слабка форма ЕМН передбачає, що поточні ціни активів повністю відображають всю ринкову інформацію, що стосується відомостей про операції з ними в минулому (історичні дані): динаміку цін, ставки дохідності, обсяги продажу та іншу загальноринкову інформацію. Ця форма вираження гіпотези ЕМН передбачає даремність виконання аналізу тенденцій. Дані про минулі ціни активів є загальнодоступними, до того ж їх можна отримати практично безкоштовно. Слабка форма ЕМН стверджує: якби такі дані несли в собі достовірні сигнали про майбутню поведінку, всі інвестори давно б змогли ними

¹ Малюгин В.И. Рынок ценных бумаг: Количественные методы анализа : Учебное пособие. — М.: Дело, 2003. — С. 161—162.

² Fama E.F. Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work // The Journal of Finance. — 1970. — May. — P. 383—417.

³ Dreman D. An Efficient Market // Forbes. — 1994. — № 153. — P. 146.

скористатися. Зрештою ці сигнали втрачають свою цінність, щойно стають широко відомими, оскільки, наприклад, сигнал про купівлю негайно призводить до підвищення ціни. Слабка форма ефективності означає, що жоден інвестор, спираючись на історичні ціни, не може постійно отримувати надлишкові доходи¹.

Середня форма ефективності передбачає, що ціни на акції швидко реагують на інформацію, яка надходить, тобто поточні ціни повністю відображають всю публічну (загальнодоступну) інформацію. Гіпотеза середньої ефективності включає гіпотезу слабкої форми ефективності, позаяк уся ринкова інформація, що розглядається за слабкої форми ефективності, така як норми дохідності й обсяги продажів, є загальнодоступною. Публічна інформація включає таку ринкову інформацію, як прибуток до виплати податків (earnings) і оголошені дивіденди; коефіцієнт ціна/прибуток (P/E); дивідендна дохідність; дроблення акцій; фундаментальні дані з номенклатури продукції відповідної фірми; якості її менеджменту; структурі її балансової звітності; патентам, котрими вона володіє; прогнозам прибутку; методам ведення бухгалтерської звітності; різні економічні та політичні новини. Гіпотеза передбачає, що інвестори, які приймають рішення на підставі нової важливої інформації, не можуть отримати доходи вище середніх, бо ціни на папери вже відображають цю нову загальнодоступну інформацію.

Сильна форма ЕМН означає, що ціни повністю відображають всю інформацію із загальнодоступних і приватних джерел², тобто не існує такої групи інвесторів, яка б мала монопольний доступ до інформації, що впливає на формування цін.

Кендалл і Робертс (Kendall and Roberts, 1959), проаналізувавши можливість існування певних закономірностей у зміні цін акцій, показали, що такі закономірності виявити не вдалося. Один зі способів виявлення тенденцій у зміні цін акцій полягає у вимірюванні серійної кореляції (serial correlation) ставок дохідності на ринку цінних паперів. Серійна кореляція означає тенденцію до існування певного взаємозв'язку дохідності акцій із попередніми ставками дохідності³.

Ю.Фама (1965), використовуючи 30 акцій, які лежать в основі промислового індексу Доу-Джонса, протестував модель випадкового блукання. Відповідно до моделі випадкового блукання, послідовні показники дохідності за певною акцією не мають серійної кореляції, і дохідність цінних паперів підпорядковується деяким правилам імовірнісного розподілу. Фама також відкрив, що доходи за акціями цієї вибірки не мали нормального розподілу. В якості інструментів для дослідження ефективності ринку Фама використовував показники серійної кореляції та попиту. На основі цих критеріїв відзначив, що ринок США відповідав умовам, що характерні для ефективного

¹ Маються на увазі такі доходи, що перевищують (у середньому) прибуток від інвестиційної стратегії «купив та володій» (“buy and hold”).

² Загальнодоступна інформація впливає на ціни активів до того, як хтось може скористатися нею, а приватна інформація впливає на ціни в процесі проведення торгів.

³ Боди З., Кейн А., Маркус А. Принципы инвестиций. — С. 422.

ринку. У дослідженні 1970 р. Фама¹ знову торкнувся ЕМН і захищав твердження, що низькі ціни на акції та високі доходи за ними пов'язані з їх ризикованістю.

Як правило, для дослідження ступеню ефективності ринку пропонується використовувати в різних статистичних методах доходність активів. Проте можна використовувати і фондовий індекс, оскільки його можна трактувати як гіпотетичний цінний папір (акцію), ціна якого постійно коливається і для якого, зокрема, можна визначати сподівану норму прибутку та варіацію², тобто досліджувати індекс як звичайний цінний папір.

Необхідно зазначити, що в більшості досліджень ступеня ефективності ринку вважається, що лише інформація впливає на ціноутворення. При цьому нівелюється основний закон ринкової економіки — закон попиту та пропозиції. Насправді в момент отримання раптової інформації у більшості інвесторів немає в наявності вільних грошових коштів для проведення активних операцій на ринку. Процес встановлення цін на фондові інструменти триває значно довше, ніж передбачено деякими статистичними методами, що їх зазвичай використовують при аналізі ефективності ринку.

Зокрема, для дослідження ступеня інформаційної ефективності фондового ринку України застосовували методи параметричної та непараметричної статистики³.

1. Метод Ірвіна стосується до етапу попереднього аналізу часових рядів економічних показників і полягає в перевірці однорідності ряду, тобто у виявленні аномальних значень.

Метод Ірвіна передбачає використання такої формули:

$$\lambda_t = \frac{|I_t - I_{t-1}|}{\sigma_I}, \quad t = 2, 3, \dots, n, \quad (9.1)$$

де I_t — значення індексу ПФТС у момент часу t ,

σ_I — середнє квадратичне відхилення часового ряду.

2. З групи методів непараметричної статистики, які застосовують при аналізі ефективності ринків, було використано розрахунок статистики Z ⁴.

Значення статистики Z обчислюється за формулою:

$$Z = \frac{R - \left(\frac{2n_1n_2}{n_1 + n_2} + 1 \right)}{\sqrt{\frac{2n_1n_2(2n_1n_2 - n_1 - n_2)}{(n_1 + n_2)^2(n_1 + n_2 - 1)}}}. \quad (9.2)$$

¹ Fama E.F. Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work // The Journal of Finance. — 1970. — May. — P. 383—417.

² Вітлінський В.В., Наконечний С.І. Ризик у менеджменті. — К.: ТОВ «Борисфен-М», 1996. — С. 157.

³ Детальніше див.: Баторшина А.Ф. Дослідження ефективності фондового ринку України // Міжнародна економічна політика: Науковий журнал. — К.: КНЕУ, 2006. — № 4. — С. 101—121.

⁴ Рунион Р. Справочник по непараметрической статистике: Современный подход / Пер. с англ. — М.: Финансы и статистика, 1982. — С. 72.

3. Найвідомішим і найпоширенішим тестом перевірки наявності автокореляції є тест Дарбіна-Вотсона.

Значення d -статистики обчислювали за формулою:

$$d = \frac{\sum_{t=k+1}^T (e_t - e_{t-k})^2}{\sum_{t=1}^T e_t^2}, \quad (9.3)$$

де e_t — щоденні прирости значень індексу ПФТС,

k — значення часового лагу.

4. Для перевірки ступеню інформаційної ефективності фондового ринку України також було використано регресійний аналіз.

Відповідно до теорії ефективного ринку (ЕМН) та враховуючи результати проведеного дослідження можемо зробити припущення, що від 01.01.2001 року до 31.12.2005 року фондовий ринок України в цілому має слабку форму ефективності. Проте необхідно зазначити, що протягом 2003 року вітчизняний фондовий ринок мав ознаки неефективного ринку. Можна припустити, що в цей період на українському фондовому ринку могли спостерігатися прагнення окремих учасників «перемогти» ринок, що відбувається за наявності спроб порушити правила справедливої гри; або на ринку відбулося порушення умови однакового рівня доступу всіх учасників ринку до інформації; або ціни активів неповністю чи/або некоректно відображали всю доступну і доречну ринкову інформацію. Подібні якісні зміни вітчизняного фондового ринку могли бути спровоковані певними політичними подіями, наприклад очікуванням на зміну влади в країні, тоді як за більш стабільної політичної ситуації подібних явищ на фондовому ринку України не спостерігалось.

Результати дослідження ступеню інформаційної ефективності фондового ринку можуть вказати багато на що, зокрема: чи є на ринку можливість проводити масові спекулятивні операції; яку саме стратегію слід обрати інвесторів при формуванні портфеля цінних паперів; чи можна довіряти результатам розрахунків дохідності цінних паперів, що проведені на базі моделі оцінки вартості активу (Capital Asset Pricing Model, CAPM). Якщо фондовий ринок країни ефективний, то й вартість активів, розрахована за моделлю CAPM, буде точною. Якщо ж фондовий ринок країни неефективний, застосування цієї моделі неможливе.

Якщо дотримуватися гіпотези ефективного ринку, то стає очевидним марність використання технічного аналізу. Технічний аналіз (technical analysis) — це спроба виявити моделі зміни ціни акцій, які періодично повторюються і є передбачуваними. Хоча спеціалісти з технічного аналізу визнають цінність інформації стосовно економічних перспектив, вони вважають, що для успішної стратегії торгівлі цінними паперами така інформація є зовсім не обов'язковою.

Дані про ціни й обсяги купівлі-продажу за минулий період є загальнодоступними та практично безкоштовними. Тому будь-яка інформація, яку можна було будь-коли отримати з аналізу минулих котирувань, уже дістала відображення в

ціні акції. Коли інвестори конкурують між собою за якомога успішніше використання цих загальнодоступних знань, вони обов'язково приводять ціни акцій до рівнів, за яких очікувані ставки дохідності повністю відповідають ризику. На цих рівнях неможливо говорити про те, чи є купівля акцій вдалою чи поганою угодою. У цьому разі їхня ціна «справедлива» (чи об'єктивна), а це означає, що очікувати отримання надлишкової дохідності не варто. Попри всі ці теоретичні міркування, деякі технічно зорієнтовані стратегії купівлі-продажу акцій свого часу забезпечили їхнім прихильникам отримання надприбутків.

Як і в разі технічного аналізу, з гіпотези ефективного ринку випливає, що фундаментальний аналіз із практичної точки зору є абсолютно недоцільним. Фундаментальний аналіз (*fundamental analysis*) для визначення адекватних цін акцій використовує перспективи фірми, пов'язані з отриманням прибутку та виплатою дивідендів; очікувані значення майбутніх відсоткових ставок, а також оцінку ризику цієї фірми. Такий аналіз являє собою спробу визначити приведену дисконтовану вартість усіх виплат, які отримає акціонер, на кожну акцію, яку він має. Якщо ця вартість перевищує ціну акції, спеціаліст з фундаментального аналізу рекомендує купувати такі акції.

Якщо всі аналітики покладаються на загальнодоступну інформацію про прибутки фірми і її становище в галузі, то важко очікувати, що оцінка перспектив фірми, отримана одним із аналітиків, є набагато точнішою за оцінки інших аналітиків. Подібні дослідження ринку виконуються багатьма фірмами, які добре проінформовані та щедро фінансуються. Враховуючи таку жорстку конкуренцію, важко відшукати дані, яких ще не мають інші аналітики. Значний успіх може прийти лише до спеціалістів, які володіють напрочуд унікальною прозорливістю.

Прихильники гіпотези ефективного ринку припускають, що активне управління пов'язане зі значними зусиллями, переважна частина яких марнується. Це змушує їх зробити висновок про доцільність застосування пасивної інвестиційної стратегії, яка передбачає відмову від спроб «перемогти» ринок. Метою пасивної стратегії є формування добре диверсифікованого портфеля цінних паперів без спроб виявити недооцінені чи переоцінені фінансові активи. Пасивне управління зазвичай характеризується стратегією «купив та володій». Оскільки теорія ефективного ринку виходить з того, що ціни акцій встановлені на «справедливому» рівні (за наявності всієї доступної інформації), часті купівля та продаж акцій зовсім позбавлені сенсу, оскільки трансакції призводять до значних торговельних витрат, не збільшуючи при цьому очікуваної ефективності.

Надмірна ідеалізована віра в ефективні ринки може паралізувати інвестора та скласти враження безглуздості будь-якої дослідницької діяльності. Ця крайня точка зору видається зовсім невиправданою. Реальні факти говорять про наявність достатньої кількості аномалій, які виправдовують пошук цінних паперів із заниженими цінами, і можна не сумніватися, що такий пошук триватиме.

Рациональне управління портфелем попри все відіграє певну роль, навіть якщо ми маємо справу з абсолютно ефективними ринками. Базовий принцип вибору портфеля — диверсифікація. Навіть якщо ціни всіх акцій встановлені «справедливо», кожній з них притаманний ризик, специфічний для конкретної

фірми, і цей ризик можна усунути шляхом диверсифікації. Отже, раціональний вибір цінних паперів, навіть якщо ми маємо справу з ефективним ринком, передбачає формування ретельно диверсифікованого портфеля. Понад те, такий портфель має забезпечувати рівень систематичного ризику, заданого інвестором. Навіть за умов ефективного ринку інвестори мають обирати профілі «ризик—дохідність», які видаються їм найкращими¹.

На захист гіпотези ефективного ринку можна сказати, що пошук активів, неправильно оцінених ринком, потребує фінансових витрат. Якщо цей процес виявляється затратним, то виявлені відхилення ціни активу від його рівноважного значення не суперечать гіпотезі. До того ж вищу дохідність таких операцій не слід розглядати як отримання надприбутку, оскільки додатковий дохід є просто компенсацією зусиль інвестора зі збирання й опрацювання додаткової інформації.

9.4. РЕЙТИНГИ ЦІННИХ ПАПЕРІВ ТА УЧАСНИКІВ

Головною метою кредитних рейтингів є збільшення прозорості ринку і, як наслідок, підвищення його ефективності за допомогою: спрощення порівняння кредитних ризиків на ринку боргових цінних паперів — для інвесторів; формування адекватної репутації на ринку з метою зниження вартості запозичення — для емітентів; негласного делегування повноважень з регулювання ринку цінних паперів — з боку регуляторних органів.

На ринку цінних паперів кредитний рейтинг виконує такі завдання:

1. Розкриття інформації. Кредитний рейтинг — це джерело інформації для інвестора, яке розширює інвестиційні обрії. У США практично всім публічним емісіям присвоюють рейтинги.
2. Встановлення обмежень на кредитний ризик. Рейтинг використовується інвесторами як точка відліку для встановлення обмежень на кшталт «так/ні» чи «купувати/не купувати».
3. Формування об'єктивної оцінки компанії-емітента в очах інвесторів і забезпечення доступу до капіталу. На сучасних світових ринках рейтинг має ефект «кредитного паспорта», що може забезпечити доступ до міжнародного фонду позикового капіталу і підвищити ліквідність його боргових зобов'язань.
4. Стимулювання диверсифікованості джерел фінансування, позаяк отримання емітентом кредитного рейтингу сприяє підвищенню його фінансової гнучкості, полегшуючи звернення до джерел коштів за межами традиційної банківської сфери.
5. Сприяння зниженню вартості капіталу, оскільки рейтинг дає емітентові змогу звернутися до широкого вибору джерел коштів — вийти на ринок цінних паперів. Результатом може бути зниження середньої вартості фінансування і розширення контролю за його умовами.

¹ Боди З., Кейн А., Маркус А. Принципы инвестиций. — 4-е изд. / Пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2002. — С. 414—418.

6. Використання рейтингу як інструменту регулювання. У деяких країнах існують вимоги регулювальних органів, згідно з якими наявність рейтингів є обов'язковою при емісії деяких типів цінних паперів.

Українські емітенти, що виходять на міжнародний та національний фондовий ринок, відповідно до Розпорядження Кабінету Міністрів України від 1 квітня 2004 р. № 208-р та Рішення ДКЦПФР, мають отримати кредитний рейтинг від визнаного рейтингового агентства.

Виходячи із завдань рейтингу на ринку цінних паперів, уточнимо *статус* кредитного рейтингу, який має визначені межі, що впливає також з теоретичних підходів, на яких він ґрунтується, і звичаїв ділового обігу: кредитний рейтинг не можна розцінювати як рекомендацію придбати, продати чи зберегти певні фінансові інструменти, при його визначенні не враховуються курси цінних паперів; кредитний рейтинг не містить зауважень щодо ринкових цін, умов ринку і поведінки інвесторів; не містить жодних прогнозів щодо майбутньої зміни вартості фінансового інструменту; кредитний рейтинг не враховує ліквідність фінансового інструменту на вторинному ринку; кредитний рейтинг не дає оцінки невиконання зобов'язань у відсотках чи в іншому кількісному виразі.

Міжнародні рейтингові агентства зараз виставляють рейтинги за широким спектром цінних паперів, у зв'язку з чим застосовують різноманітні рейтингові позначення та шкали. Деякі з них оригінальні, але найпоширенішою є шкала кредитного ризику, запроваджена агентством Moody's, а потім узята до застосування S&P та іншими агентствами. Зіставлення шкал рейтингових оцінок провідних рейтингових агентств¹ для довгострокових облігацій² представлено в табл. 9.3.

З погляду граничних значень кредитного ризику в рамках символічної шкали кожна рейтингова категорія належить до одного із класів цінних паперів, серед яких вирізняють три: інвестиційний, спекулятивний і аутсайдерський.

Інвестиційний клас — це цінні папери, емітенти яких мають сильні позиції стосовно плати за своїми зобов'язаннями: рейтинг від AAA (Aaa) до BBB (Baa). Надійність цих облігацій забезпечується великими активами і високою нормою прибутку, достатньою для виплати відсотків. Так, категорії AAA відповідає покриття відсоткових платежів прибутком у 15—20 разів, а найнижчій у цьому класі категорії — у 5—7 разів. Облігації цього класу рекомендуються для інвестицій ощадних банків, страхових компаній, пенсійних фондів, інвестиційних фондів.

Неінвестиційний клас включає **спекулятивні й аутсайдерські** цінні папери (групи BB(Ba)-B і CCC(Caa)-D), за якими в міжнародній практиці закріпилася

¹ У січні 1999 року агентство S&P ввело нові рейтингові категорії стосовно емітентів найнижчого рівня кредитоспроможності: SD — емітент виявився не в змозі виконувати деякі зі своїх зобов'язань, продовжуючи в повному обсязі виконувати інші (не обов'язково кожній з таких категорій зобов'язань присвоюється відповідний рейтинг); D — очікується, що емітент не виконає свої зобов'язання, коли розпочато процедуру банкрутства; R — для фінансових інститутів, які у зв'язку зі своїм фінансовим становищем перебувають під особливим наглядом регулятивних інстанцій, і ці інстанції можуть скористатися правом установлення того чи іншого вибіркового підходу до виплат за різного роду зобов'язаннями.

² Сайт рейтингового агентства Fitch IBCA: www.fitchibca.com; Сайт рейтингового агентства Moody's: www.moody's.com

назва «непридатні облігації» (*junk bonds*), буквально «макулатура». Для цих облігацій характерна невизначеність щодо відсоткових платежів, основного боргу і стабільності курсу; їхня вартість зазнає серйозних коливань залежно від економічної ситуації. Потенційними інвесторами в ці цінні папери є інститути, котрі не несуть відповідальності за кошти вкладників.

Таблиця 9.3

ШКАЛА КРЕДИТНИХ РЕЙТИНГІВ ДОВГОСТРОКОВИХ ОБЛІГАЦІЙ

Moody's	S&P	Fitch	Характеристика
Aaa	AAA	AAA	Найкращі: максимальний захист, мінімальний ризик. Чинники ризику лише трохи перевершують рівень «безризикових» боргів Казначейства США. Можливості з виплати боргу і відсотків надзвичайно великі
Aa	AA	AA	Дуже добрі: можливості емітента з виплати боргу і відсотків оцінюються як дуже високі. Оцінено нижче AAA тільки через можливу присутність елементів довгострокового ризику або через дещо слабкий рівень захисту. Разом з AAA входять до вищої групи
A	A	A	Добрі: цінні папери вище за середнє, привабливі, але зазнають повного впливу, що призводить до ризику в довгостроковій перспективі. Під час економічних потрясінь чинників ризику більше, ніж за двома першими, і вони значніші
Baa	BBB	BBB	Середні: на теперішній час адекватно захищені, але може бракувати деяких захисних елементів чи вони недостатньо надійні в довгостроковій перспективі. Проте захист вважається достатнім для продуманих рішень
Ba	BB	BB	Нижчий за середній: середній рівень захищеності, вже є спекулятивні елементи, майбутнє не може бути гарантоване. У даний момент погашаються, але допускається можливість затримки платежів. Якість обслуговування боргу може сильно змінюватися. Присвоюється також боргам, другорядним стосовно інших боргів того самого емітента із рейтингом BBB-
B	B	B	Низька якість: слабка захищеність у довгостроковій перспективі, вже не можуть розглядатися як привабливі для інвестицій. Від початку вразливі, хоча принципово погашені. Рівень фінансового захисту сильно змінюється залежно від етапів економічного розвитку і зовнішніх фінансово-економічних умов. Імовірні часті зміни рейтингу в рамках категорії, а також підвищення чи зниження рейтингу за рамки категорії. На даний момент найімовірніше погашення, але дуже ймовірно, що несприятлива економічна ситуація призведе до затримки платежів
Saa	CCC	CCC	Високий ризик, нестабільність. На сучасний момент є небезпека непогашення чи невиклати відсотків, тобто існує велика невизначеність щодо того, чи будуть платежі виплачені вчасно чи лише сприятливий збіг обставин дозволить виплатити борг вчасно. За несприятливого збігу обставин імовірно припинення платежів
Ca	CC	CC	Дуже висока ймовірність неплатежів. Борг, другорядний стосовно CCC-
C	C	C	Найслабша захищеність, можливість відмови від платежів
	D	DDD DD D	Повна неплатоспроможність, заборгованість, сумнівна вартість. Хоча є підстави вважати, що борги будуть виплачені до кінця пільгового періоду

Аутсайдерська група означає, що емітент перебуває на порозі банкрутства чи вже банкрут. Категорію «С» часто присвоюють облігаціям новостворених компаній, щодо стабільності чи виживання яких є сумніви. Цей рейтинг є радше попередженням про можливі втрати, ніж рекомендацією для інвестування. Чим нижче на рейтингових сходах стоїть позичальник, тим більше йому необхідно доплачувати до базового орієнтира прибутковості цих зобов'язань і тим вища ціна одного поділу рейтингової шкали. Зі зростанням загальної економічної нестабільності ці так звані «спреди якості» (*quality spreads*) чи спреди дохідностей зазвичай збільшуються (рис. 9.2).

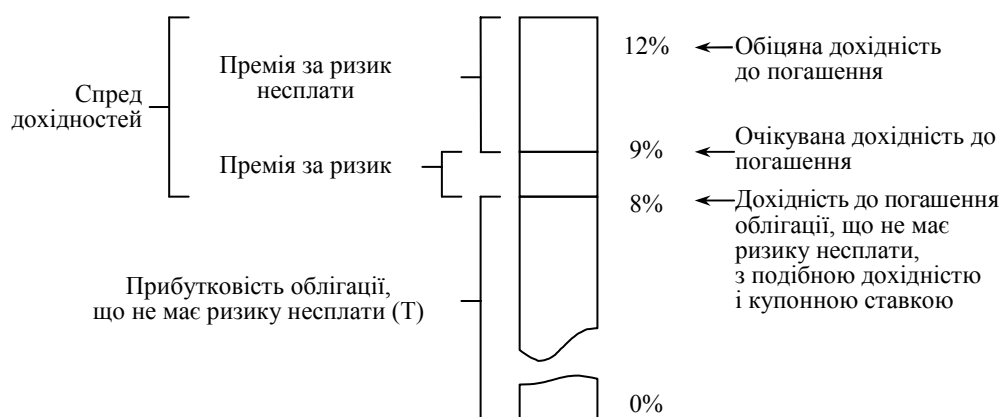


Рис. 9.2. Дохідність до погашення ризикових облігацій

Дані таблиці 9.4 демонструють співвідношення рейтингових категорій і відповідних їм дохідностей.

Таблиця 9.4

ШКАЛА КРЕДИТНИХ РЕЙТИНГІВ НАЙБІЛЬШИХ РЕЙТИНГОВИХ АГЕНТСТВ

Рівень надійності боргових зобов'язань емітента	Moody's	Standard & Poor's	Fitch IBCA	Прибутковість
Винятковий, максимальна надійність	Aaa	AAA	AAA	T+(1—1,5 %)
Відмінний, висока надійність	Aa	AA	AA	T+(1,5—2 %)
Вищий за середній	A	A	A	T+(2—2,5 %)
Нижчий за середній	Baa	BBB	BBB	T+(2,5—3 %)
Спекулятивний	Ba	BB	BB	T+(3—3,5 %)
Високоспекулятивний	B	B	B	T+(4—4,5 %)
Надспекулятивний	Caа, Ca, C	CCC, CC, C	CCC, CC, C	-
Нездійсненні зобов'язання	Ca,C	D	DDD, DD, D	-

Як можна бачити з таблиці 9.4, шкала Moody's не абсолютно збігається з іншими. Добре збігаються вищі категорії рейтингу. Розбіжності починаються між нижчими градаціями, оскільки на 10 градацій S&P припадає 9 градацій Moody's і 12 градацій Fitch IBCA¹.

Здебільшого агентства виставляють свої оцінки на рік, а дострокова їх зміна можлива за настання особливих умов, що свідчить про вельми консервативний підхід до цього питання. Періодичність перегляду рейтингу залежить також від типу інструменту і величини рейтингу. Так, S&P для облігацій загального покриття з високим рейтингом (вище A-) проводить перегляд раз на 3 роки, із рейтингом від BBB+ до BBB — раз на 2 роки, із рейтингом, нижчим за BBB — щорічно, крім випадків, не передбачених істотними змінами у становищі емітента протягом року. При виявленні змін, що вимагають перегляду рейтингу, проводять попередній аналіз, у результаті якого емітент може бути поміщений у список *CreditWatch* (S&P) чи *Watchlist* (Moody's), що означає «увага, рейтинг буде змінено». У такому разі проводять повну процедуру оцінювання, як за первинного рейтингу.

Важливим елементом рейтингу є рейтингові прогнози (*Rating Outlook*) — середньо- і довгострокові оцінки перспектив зміни рейтингу, що відображають напрям зміни рейтингу: «позитивний» — можливе підвищення; «стабільний» — найімовірніше рейтинг не зміниться; «у розвитку» — рейтинг може бути як підвищено, так і знижено².

Рис. 9.3 характеризує теоретичний зміст рейтингу цінних паперів і унаочнює його системність.

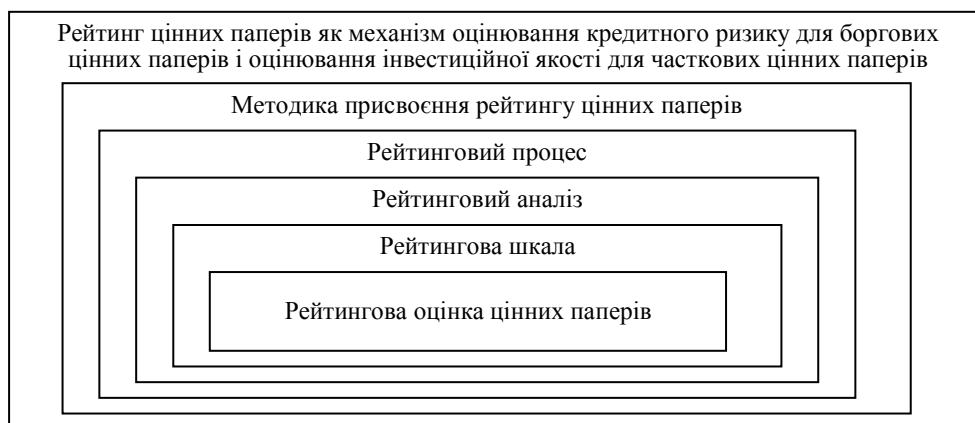


Рис. 9.3. Теоретичний зміст рейтингу цінних паперів

¹ Усередині рейтингових категорій, між класами В і АА (Аа), додані рівні з додатковими символами: «1», «2», «3» для Moody's; «+» і «-» для S&P і Fitch IBCA. Крім того, існує ще одна група додаткових символів — *c, p, *, r, L*, кожен з яких указує на специфічні особливості того чи іншого цінного папера. Наприклад, символ *p* означає, що цей рейтинг тимчасовий і пов'язаний з очікуванням завершення проекту, під яким випущено цінні папери.

² Агентство S&P оцінює тенденцію зміни рейтингу в п'ятьох категоріях: «позитивний»; «негативний»; «стабільний»; «невизначений» — можливі будь-які зміни; «тенденція не істотна».

Основні типи та види рейтингу

Рейтинг цінних паперів входить до загальної структури рейтингів, що присвоюються агентствами (див. рис. 9.3). Назагал рейтинги міжнародних рейтингових агентств застосовують до широкого кола цінних паперів різних економічних суб'єктів, включно з борговими зобов'язаннями урядів різних країн, муніципалітетів, промислових підприємств, банківськими позиками, похідними цінними паперами, привілейованими і звичайними акціями; для визначення фінансової стійкості фінансових інститутів, страхових компаній, партнерів з угоди; до вимог з оплати до страхових компаній і фінансових гарантів.

Міжнародній практиці відомі різні типи рейтингу цінних паперів залежно від вимог емітента, його статусу, умов емісії тощо. Відповідний тип рейтингу позначається в рамках наявних видів, що групуються за певними ознаками залежно від аналізованого об'єкта і часового чинника, міжнародного контексту і валюти зобов'язань, від рівня відкритості рейтингу та якості використовуваної інформації, а також замовника рейтингу. Логіка дослідження спонукає систематизувати різні типи рейтингу цінних паперів і класифікувати їх з урахуванням перелічених ознак.

Залежно від статусу позичальника розрізняють рейтинги: суверенний, регіональний, муніципальний, корпоративний, рейтинг інвестиційних фондів.

Суверенний рейтинг охоплює всі боргові зобов'язання уряду конкретної країни, виражені в іноземній валюті. За словами фахівців агентства S&P¹, суверенний рейтинг оцінює кредитний ризик за зобов'язаннями центрального уряду і не відображає ризику дефолту² з боку інших емітентів цієї країни.

Регіональний рейтинг присвоюють борговим зобов'язанням адміністрацій великих територіальних одиниць всередині країни, таких як штат у США, земля в Німеччині, область, край, республіка і найбільші міста в Україні.

Муніципальний рейтинг присвоюють борговим зобов'язанням органів місцевого самоврядування.

Корпоративний рейтинг визначає надійність цінних паперів, випущених промисловими компаніями, підприємствами, банками.

Рейтинг інвестиційних (взаємних) фондів може набувати форми рейтингу фондів грошового ринку (*money market fund rating*), рейтингу кредитної якості фондів облігацій (*bond fund credit quality rating*), рейтингу волатильності облігаційних фондів (*bond fund volatility rating*) чи рейтингу ринкових ризиків, а також рейтингу фондів акцій.

Залежно від об'єкта розрізняють:

Кредитний рейтинг позичальника (емітента). До цього виду рейтингу належать суверенний рейтинг, рейтинги адміністративно-територіальних одиниць, кредитний рейтинг підприємств чи партнера з угод.

Рейтинг цінних паперів із фіксованим доходом. Підрозділяється на кредитний рейтинг боргових зобов'язань і рейтинг привілейованих акцій.

¹ Сайт рейтингового агентства Standard & Poor's: www.standardandpoors.ru

² Ризик дефолту — *default risk* — ризик невиконання зобов'язань. Ризик того, що боржник припинить виплату відсотків чи не поверне основну суму боргу у встановлений термін. «...поняття ймовірності (ризик) дефолту емітента муніципальних облігацій рівнозначне поняттю кредитного ризику інвесторів...»

Кредитний рейтинг боргових зобов'язань присвоюють таким категоріям цінних паперів: державні облігації, а також облігації муніципальних утворень; облігації, ноти, векселя підприємств і фінансових компаній; облігації і депозитні сертифікати банків; структуровані фінансові продукти.

Рейтинг звичайних акцій спрямований на вимірювання потенціалу зростання курсу цінного папера. Також інвестори можуть використовувати рейтинг корпоративного управління, який оцінює якість корпоративного управління.

Рейтинг кредитної якості портфеля фонду базується на загальних принципах з рейтингування боргових інструментів, що входять у портфель. Потім рейтинги окремих інструментів піддають ваговому агрегуванню.

Рейтинг ринкового ризику фонду (market risk rating) оцінює рівень волатильності фонду щодо ринкових ризиків і характеризує здатність фонду підсилювати чи, навпаки, пом'якшувати ринкові ризики.

Залежно від часового чинника розрізняють:

Довгостроковий кредитний рейтинг — застосовується для зобов'язань з вихідним терміном погашення один рік і більше, і для оцінювання здатності позичальника виконувати свої боргові зобов'язання на термін один рік і більше¹.

Короткостроковий кредитний рейтинг — застосовується для боргових зобов'язань з вихідним терміном погашення менш як один рік і для оцінювання здатності позичальника виконувати свої боргові зобов'язання на термін менше одного року².

Для короткострокових інструментів застосовують інші рейтингові символи, ніж для довгострокових. Співвідношення довгострокових і короткострокових рейтингів агентств S&P і Moody's подано в табл. 9.5.

Таблиця 9.5

СПІВВІДНОШЕННЯ КОРОТКО- І ДОВГОСТРОКОВИХ РЕЙТИНГІВ

Довгострокові рейтинги		Короткострокові рейтинги	
Moody 's	S&P	Moody 's	S&P
Інвестиційний рівень		Першокласні цінні папери. Інвестиційна якість	
Aaa	AAA	Prime- 1	A-1+
Aa1	AA+	Prime- 1	A-1+
Aa2	AA	Prime- 1	A-1+
Aa3	AA-	Prime- 1	A-1+ — A-1
A1	A+	Prime- 1	A-1+ — A-1
A2	A	Prime-2	A-1 — A-2
A3	A-	Prime-2	A-1 — A-2

¹ Довгостроковий рейтинг використовують для ранжування облігацій та інших боргових зобов'язань, що приносять фіксований дохід, а також для довгострокових і середньострокових банківських депозитів.

² Присвоюють комерційним паперам, короткостроковим банківським депозитам та іншим інструментам грошового ринку.

Закінчення табл. 9.5

Довгострокові рейтинги		Короткострокові рейтинги	
Moody 's	S&P	Moody 's	S&P
Baa1	BBB+	Prime-2	A-2
Baa2	BBB	Prime-2	A-3
Baa3	BBB-	Prime-3	A-3
Спекулятивний рівень		Непершокласні цінні папери. Спекулятивна якість	
Ba1	BB+	Not Prime	B,C,D
Ba2	BB	Not Prime	B,C,D
Ba3	BB-	Not Prime	B,C,D
B1	B+	Not Prime	B,C,D
B2	B	Not Prime	B,C,D
B3	B-	Not Prime	B,C,D
Caa	CCC+	Not Prime	B,C,D
Ca	CCC	Not Prime	B,C,D
C	CCC-	Not Prime	B,C,D
	CC, C, D		B,C,D

З таблиці 9.5 бачимо, що Moody's для ранжування короткострокових цінних паперів застосовує термін *Prime*: *Prime-1*, *Prime-2*, *Prime-3*, *Not Prime*. На відміну від довгострокових рейтингів, що стосуються ідентифікуються головним чином певних випусків цінних паперів, короткострокові рейтинги вимірюють загальну здатність юридичної особи задовольнити короткострокові незабезпечені зобов'язання. *Prime*-рейтинг присвоюють емітенту, який володіє достатньою фінансовою міцністю чи має доступ до ліквідних засобів для задоволення своїх короткострокових зобов'язань у ситуації несприятливої ринкової кон'юнктури¹. Рейтинг *Not Prime* репрезентує думку про те, що емітент не має достатньо активів для підтримки ліквідності з метою задоволення всіх своїх короткострокових боргових зобов'язань у період напруження на ринку.

Отже, емітенти, що отримали спекулятивний рейтинг довгострокових незабезпечених цінних паперів, за короткостроковими облігаціями здебільшого матимуть рейтинг *Not Prime* чи *B*, *C*, *D*. Таблиця 9.5 також ілюструє відповідність між коротко- і довгостроковими рейтингами для емітентів інвестиційної групи. Ті емітенти, яким присвоєно рейтинг *Prime-1*, мають чудову здатність здійснювати виплати за раніше випущеними короткостроковими борговими зобов'язаннями².

¹ Moody's Credit Rating and Research. Moody's Investors Service. — New York, 1995.

² Емітентів із рейтингом *Prime-1*, *2*, *3* називають захищеними інструментами — *supporting institutions*.

Емітенти, яким присвоєно рейтинг *Prime-2*, мають міцну здатність здійснити виплати за раніше випущеними короткостроковими борговими зобов'язаннями, але меншою мірою, ніж у разі з *Prime-1*. Тенденції прибутку і коефіцієнти покриття, загалом залишаючись стабільними, все одно більшою мірою зазнають коливань.

Емітенти з рейтингом *Prime-3* мають прийнятну здатність до погашення короткострокових раніше випущених боргових зобов'язань. Тут більшою мірою виявляється ефект впливу галузевих характеристик і залежність від розташування сил на ринку. Мінливість доходів і рентабельності може приводити до змін рівня оцінки забезпеченості боргу й вимагати відносно високого фінансового левереджу. Обов'язково підтримуються джерела, що відповідають вимогам ліквідності.

Not Prime. Емітенти отримують цей рейтинг через невідповідність емітента вимогам категорій *Prime 1 — Prime 3*.

Залежно від валюти зобов'язань розрізняють:

— *кредитний рейтинг зобов'язань, номінованих у національній валюті*, — «думка про загальну здатність боржника забезпечити наявність ресурсів у місцевій валюті, достатніх для виконання його фінансових зобов'язань, без урахування ризику прямого втручання з боку уряду, в результаті якого можуть бути накладені обмеження на оплату заборгованості в іноземній валюті»¹;

— *кредитний рейтинг зобов'язань, номінованих в іноземній валюті*, — це «думка про загальну здатність боржника виконувати свої фінансові зобов'язання в іноземній валюті».

З огляду на міжнародний контекст розрізняють:

— *міжнародний кредитний рейтинг* — «думка про кредитоспроможність позичальника чи його здатність виконувати конкретні боргові зобов'язання в міжнародному контексті з урахуванням впливу суверенних урядів і ситуації в країні позичальника». Чим нижче міжнародний кредитний рейтинг країни, тим вужчим є спектр для міжнародних порівнянь стосовно всіх позичальників, що перебувають у межах країни;

— *національний кредитний рейтинг* — «думка про порівняльний кредитний ризик національних позичальників і їхні боргові зобов'язання в контексті даної країни, без урахування впливу міжнародних аспектів суверенного ризику». Національні рейтинги емітентів з різних країн не підлягають зіставленню, оскільки акцент робиться на визначення надійності кредитів у масштабах однієї окремої країни.

За рівнем відкритості рейтингу та якості використовуваної інформації розрізняються:

— *повноцінний рейтинг*. Присвоюється лише тим цінним паперам, які вільно обертаються на ринку. Мається на увазі не тільки наявність самого рейтингу, чи його публікація, а й постійний моніторинг становища емітента й іншої важливої інформації, що стосується кредитного ризику;

¹ Сайт рейтингового агентства Standard & Poor's: www.standardandpoors.com/ratings

— *попередній рейтинг*. Присвоюється цінним паперам до виходу їх на вільний ринок. Діє тільки на момент публікації, в разі прохання емітента;

— *рейтинг для приватних угод* чи рейтинг для угод з обмеженим розміщенням. Аналогічний попередньому рейтингу, але облігації пропонуються на обмеженому ринку. Діє тільки на момент оголошення. Моніторинг проводять на прохання емітента;

— *думку про кредитоспроможність* формують тим емітентам, які хочуть мати уявлення про свою кредитоспроможність без публікації її оцінки. Думка про кредитоспроможність ґрунтується на обмеженій інформації і повною мірою не є рейтингом. Облігації отримують такі оцінки: «високоінвестиційні», «інвестиційні», «на межі інвестиційних і неінвестиційних», «неінвестиційні»;

— *рейтинг, що ґрунтується на публічній інформації*. Для його визначення використовують тільки чи переважно публічну інформацію¹. Часто він нижчий за повноцінний рейтинг, бо містить більший кредитний ризик.

Залежно від замовника рейтингу можна виокремити *санкціонований (solicited)* і *несанкціонований (unsolicited)* рейтинги. Санкціонований рейтинг присвоюють лише на підставі офіційного звернення емітента, несанкціонований — у разі зацікавленості з боку інвесторів. В останньому разі агентство використовує для аналізу будь-які дані, котрі, на його думку, заслуговують довіри, а емітент позбавлений права апелювати і посилається на присвоєний несанкціонований рейтинг, оскільки він вважається «власністю» агентства. Розглянувши класифікацію видів рейтингу, перейдемо до характеристики деяких видів і типів рейтингу.

Приклади типів рейтингу цінних паперів, згрупованих залежно від об'єкта оцінювання, подано на рис. 9.4.

Кредитний рейтинг позичальника (емітента)	Рейтинг цінних паперів з фіксованим доходом	Рейтинг пайових акцій
↓ об'єкт оцінювання — загальна кредитоспроможність позичальника	↓ об'єкт оцінювання — конкретний випуск цінних паперів	↓ об'єкт оцінювання — звичайні акції емітента
↓ кредитний рейтинг центрального уряду; кредитний рейтинг регіонального уряду (муніципального утворення); рейтинг партнера за угодами	↓ кредитний рейтинг довгострокових зобов'язань центрального уряду; кредитний рейтинг облігацій підприємства (банку); кредитний рейтинг депозитних сертифікатів; рейтинг структурованих фінансових продуктів; рейтинг привілейованих акцій	↓ рейтинг звичайних акцій
		↓ об'єкт оцінки — корпоративна поведінка
		↓ рейтинг корпоративного управління

Рис. 9.4. Типи рейтингу цінних паперів

¹ Ідентифікується індексом *pi*, не підлягає модифікації за допомогою позначень «+» або «-» і не присвоюється на перспективу. Переглядається щорічно на підставі фінансової звітності за останній рік, але може підлягати проміжній зміні, якщо відбувається якась подія, яка може вплинути на кредитоспроможність емітента.

*Рейтинг взаємних фондів (mutual fund ratings)*¹. Відображає думку про якість часток, акцій чи паїв взаємних фондів і подібних до них фінансових посередників. Рейтинг містить оцінку оголошених інвестиційних цілей і політики фонду, кредитну якість портфеля, оцінку якості управління фондом².

Агентства підрозділяють фонди на фонди акцій і фонди інструментів із фіксованою дохідністю, останні, у свою чергу, включають фонди грошового ринку і фонди облігацій.

Рейтинг фондів акцій відображає поточну думку про ефективність фонду з погляду управління активами і прибутковістю вкладених коштів, скоригованих з урахуванням ризику.

Рейтинг фондів грошового ринку оцінює безпеку інвестованого капіталу³. Рейтинг демонструє здатність фонду підтримувати стабільність і постійне зростання вартості чистих активів.

Рейтинг фонду облігацій (рейтинг кредитної надійності фонду облігацій, рейтинг кредитної якості портфеля фонду) виставляють фондам, що інвестують в інструменти з фіксованим доходом, і оприлюднює інформацію про вартість чистих активів⁴.

Рейтинг волатильності фонду, що присвоюється агентством S&P, відображає думку про чутливість фонду, що має інвестиції з фіксованим доходом, до мінливих ринкових умов, щодо ризику портфеля, який складається з державних цінних паперів і деномінованих у базовій валюті фонду, являє собою поточну оцінку рівня коливань прибутковості фонду.

Рейтинг партнера за угодою. Згідно з S&P цей тип рейтингу являє собою думку щодо здатності боржника виконувати свої фінансові зобов'язання, аналогічні кредитному рейтингу емітента, тобто це думка про загальну кредитоспроможність юридичної особи⁵.

Рейтинг привілейованих акцій. Агентство Moody's, спираючись на підпорядкованість позицій привілейованих акцій стосовно облігацій і заради запобігання порівнянню їх із якістю облігацій, використовує модифіковану шкалу для привілейованих акцій⁶. Ця шкала відображає відносну стабільність дивідендних виплат і дохідності цих акцій. Рейтинг вищої якості свідчить про надійний захист активів і найменший ризик, пов'язаний з виплатою дивідендів.

¹ Рейтингова шкала Moody's для взаємних фондів має літери *Aaa, Aa, A, Baa, Ba, B* з цифровими модифікаціями в кожній рейтинговій категорії: від найвищої схильності до виконання зобов'язань до низького значення, де припускається, що взаємний фонд володіє інвестиційною якістю, подібною до зобов'язань, що приносять фіксований дохід, але йому, як правило, бракує характеристик, бажаних для інвестування.

² В агентстві S&P особливим об'єктом аналізу діяльності фонду є менеджмент, його склад, професійна підготовка, термін перебування на своїх позиціях ключових посадових осіб. Оцінюються рівень постановки аналітичної роботи, стратегічні і тактичні принципи управління портфелем, процедури прийняття інвестиційних рішень і показник обіговості портфеля.

³ Global Rating Handbook. Standard & Poor's. — 1999. — № 9.

⁴ Шкала рейтингу кредитної надійності облігаційного фонду має рейтингові символи від *AAAf* до *CCCf* з модифікаціями від *Af*, «+» та «-».

⁵ Літерна символіка рейтингу партнерів за угодою аналогічна рейтинговій символіці боргових зобов'язань.

⁶ Moody's використовує для рейтингу привілейованих акцій іншу шкалу. Агентство S&P для привілейованих акцій використовує ту саму символічну шкалу, що і для облігацій.

Рейтинг звичайних акцій у міжнародній практиці присвоюють невеликій кількості фірм, серед яких відомі S&P і Value Line Investment Survey¹. Згідно з Р. Дж. Тьюлзом існує переконання, що «рейтингові оцінки звичайних акцій не можна вважати задовільними, оскільки звичайні акції мають не всі характеристики, що асоціюються з надійними інвестиціями. Акції хитливі в ціні, дохід за акціями негарантований, їхня вартість з точки зору забезпеченості активами часто не відіграє великої ролі. Розмір дивідендів не є фіксованим, тому неможливо оцінити, наскільки чистий прибуток корпорації покриває загальну вартість дивідендних платежів, тоді як це один із основних чинників, що визначають надійність облігацій. У формі дивідендів за звичайним акціями розподіляється залишок прибутку компанії після всіх інших платежів і з цієї причини дивідендні доходи майже завжди проблематичні». Таким чином, дослідник, стверджує, що акції меншою мірою пристосовані до рейтингових систем, ніж облігації.

Рейтинг корпоративного управління розрахований на інвесторів, що вкладає кошти в акції й облігації. Рейтинг розглядається як показник захищеності акціонерів від порушення їхніх прав та інтересів, наприклад від незаконного відведення коштів з компанії, прийняття неефективних і невиправданих інвестиційних рішень.

9.5. ПОРТФЕЛЬ ЦІННИХ ПАПЕРІВ

9.5.1. Поняття портфеля цінних паперів

Нині жоден повноцінний індивід не може існувати поза фінансовий ринок. Неможливо нормально жити, не вступаючи в певні відносини із фінансовими інститутами. У повсякденному житті ми щодня користуємося послугами банків, страхових та інших фінансових компаній, беремо кредити, страхуємо своє життя, робимо грошові перекази. Однак під час взаємодії із різноманітними фінансовими інститутами ми бачимо лише верхівку айсберга, оскільки сучасний фінансовий ринок є надзвичайно складною багатоелементною структурою. І ця структура не стоїть на місці, вона постійно розвивається, вдосконалюється й ускладнюється, з'являються нові фінансові інструменти та інститути. Основною рушійною силою фінансової системи є інвестиції. Коли у повсякденному житті згадують інвестиції, то найчастіше мають на увазі прямі інвестиції, обсяг прямих іноземних інвестицій визначається як певний індикатор популярності країни з боку іноземних інвесторів. Однак лише незначна частина населення знає, що вже з кінця 1980-х років у всьому світі за обсягами переважають не прямі, а портфельні інвестиції.

¹ Символіка для звичайних акцій, що регулюються S&P, має 5 основних рівнів: A+ — вищий рівень; A, A-, B+ — середній рівень, B, B- — низький; C — найнижчий; D — компанія реорганізується. Рейтинг NCR (no contract rating) означає, що емітент не звертався за рейтингом. Високоспекулятивним акціям, ціни яких схильні до сильного впливу з боку специфічних, незвичайних чинників, наприклад таких, як кількість контрактів в авіаційній галузі, рейтинг не надається.

Портфельна інвестиція — це вкладання капіталу в цінні папери з метою отримання доходу та за відсутності права реального контролю над об'єктом інвестування. При інвестуванні в акціонерне підприємство портфельною інвестицією вважається придбання менш як 10 % акцій. У міжнародній практиці відсотковий склад може варіювати від 10 % до 50 %, але незмінним залишається факт відсутності контролю над підприємством.

Метою портфельного інвестування є не управління компанією, не контроль над ним, а отримання доходів у вигляді дивідендів чи від перепродажу активів у майбутньому за вищою курсовою ціною. Процес портфельного інвестування передбачає мінімізацію ризиків та максимізацію прибутків за рахунок диверсифікації активів.

Головним операційним поняттям портфельного інвестування є інвестиційний портфель (або портфель цінних паперів). На даний момент існує кілька визначень поняття інвестиційний портфель. У. Шарп, один із провідних теоретиків інвестування XX століття, розглядає формування портфеля як «складову інвестиційного процесу, яка полягає у визначенні того, в які активи треба інвестувати та в якій пропорції розподіляти активи між ними». Лоуренс Гітман і Майкл Джонк тлумачать портфель як «набір інвестиційних інструментів для досягнення загальної мети». Загалом портфель цінних паперів являє собою визначену комбінацію різноманітних фінансових інструментів. Комбінувати фінансові інструменти змушує той факт, що неможливо знайти цінний папір, який був би одночасно високодохідним, високонадійним і високоліквідним. Портфель може включати як папери одного типу, наприклад акції, так і папери кількох типів (акції, облігації, депозитні сертифікати, векселі тощо). Основною причиною, що змушує інвесторів формувати інвестиційні портфелі, а не вкладати всі кошти в один інструмент, є ризик. У сфері акцій головним проявом ризику є зменшення їхньої курсової вартості. Тому портфелі формують з ризикових (акції) та безризикових (облігації, казначейські векселі) інструментів.

Портфель цінних паперів — це сукупність цінних паперів, що належить одній фізичній або юридичній особі та виступає цілісним об'єктом управління.

Головна мета формування портфеля цінних паперів полягає в досягненні найоптимальнішої комбінації ризику та доходу інвестора. Іншими словами, відповідний набір інвестиційних інструментів покликаний знизити ризик вкладника до мінімуму й одночасно збільшити його дохід до максимуму.

Як уже зазначалося, основне завдання портфельного інвестування — це поліпшення умов інвестування за рахунок надання сукупності цінних паперів (за умов удавої їх комбінації) таких інвестиційних характеристик, котрих не надає жоден окремо взятий цінний папір. Залежно від мети інвестування та прийнятого рівня ризику існують різні типи портфелів. Найважливішою ознакою класифікації типів портфелів цінних паперів виступає джерело отриманого доходу: зростання курсової вартості чи поточний дохід — відсоткові або дивідендні виплати (рис. 9.5).

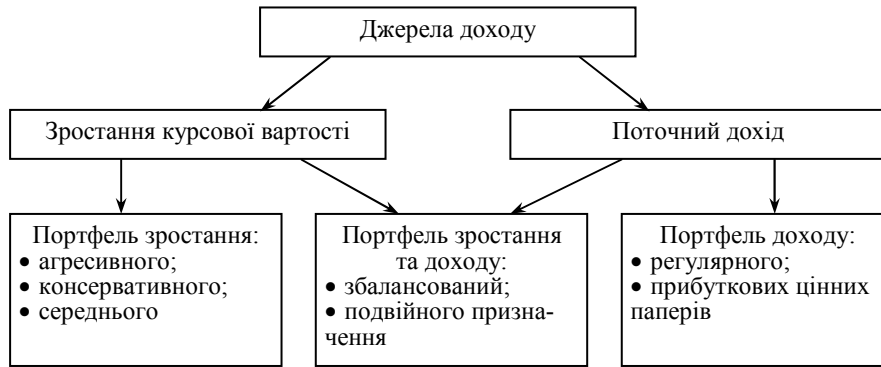


Рис. 9.5. Класифікація основних типів портфелів цінних паперів

Портфель зростання зорієнтований на зростання власної капітальної вартості разом з отриманням дивідендів. Він формується з цінних паперів, курсова вартість яких зростає.

Портфель агресивного зростання (*aggressive portfolio*) націлений на максимальний приріст капіталу. Цей портфель є доволі ризиковим, але високоприбутковим. Він складається винятково з тих цінних паперів, курсова вартість котрих, як очікується, зростатиме.

Портфель консервативного зростання має на меті збереження капіталу. Він є найменш ризиковим і складається з цінних паперів відомих компаній, котрі характеризуються невисокими, але стабільними темпами зростання курсової вартості. Склад такого портфеля залишається незмінним протягом значного періоду.

Портфель середнього зростання спрямований на приріст капіталу за умов помірного рівня ризику вкладень. Він являє собою поєднання інвестиційних якостей агресивного та консервативного портфелів. При цьому надійність визначають цінні папери консервативного зростання, а дохідність — цінні папери агресивного зростання.

Портфель доходу орієнтується на отримання високого рівня поточного доходу — відсоткових і дивідендних виплат. Він формується з цінних паперів, що характеризуються помірним зростанням курсової вартості та високим рівнем поточних виплат.

Портфель регулярного доходу формується з високонадійних цінних паперів і приносить середній дохід за умов мінімального рівня ризику.

Портфель прибуткових цінних паперів складається з цінних паперів, що приносять високий дохід за умов середнього рівня ризику.

Портфель зростання та доходу формується з метою уникнення можливих втрат на фондовому ринку як від падіння курсової вартості, так і від низьких поточних виплат.

Збалансований портфель містить у певній пропорції цінні папери, курсова вартість яких зростає, та високоприбуткові цінні папери. Тут передбачається збалансованість як доходів, так і ризиків.

Портфель подвійного призначення складається з цінних паперів, що приносять його власникові високий рівень доходу при зростанні вкладеного капіталу. Тут мова йде про два типи акцій, що випускаються інвестиційними фондами подвійного призначення: перший тип акцій приносить високий дохід, другий — приріст капіталу.

За інвестиційною якістю портфелів цінних паперів виділяють: портфель грошового ринку; портфель цінних паперів, звільнених від податку; портфель, що складається з цінних паперів державних структур; портфель, що складається з цінних паперів різних галузей промисловості; конвертований портфель (складається з конвертованих привілейованих акцій та облігацій, котрі можуть обмінюватися на встановлену кількість простих акцій за фіксованою ціною в певний момент).

Склад портфеля цінних паперів залежить від цілей інвестора. Портфель вважається збалансованим, коли інвестор отримує оптимальне поєднання таких чинників:

- безпеки вкладень;
- стабільної прибутковості;
- зростання капіталу;
- ліквідності (швидкості та легкості переведення того чи іншого активу у грошові кошти).

Головним принципом портфельного інвестування є диверсифікація вкладень. Принцип розподілу коштів портфеля розкривається у старовинній англійській приказці: «Do not put all eggs in one basket» — «Не клади всіх яєць в один кошик». Це означає, що інвесторові не варто вкладати всі кошти в якісь одні цінні папери, хоч би яким вигідним здавалося це вкладання.

Проте не завжди збільшення кількості різних активів, що перебувають у портфелі, значно зменшує рівень портфельного ризику. Найефективнішим вважається наявність у портфелі не більше 8 різних активів (тобто видів цінних паперів). Подальше збільшення їхньої кількості не забезпечує значного зниження портфельного ризику.

Назагал національний портфель цінних паперів США у 1997 році виглядав так: акції — 28,5 %; урядові цінні папери — 29,7 %; облігації — 12,8 %; закладні — 22,6 %; цінні папери, що звільнені від податку на дохід — 6,4 %.

Щодо кількості конкретних цінних паперів усіх видів активів у портфелі інвестора, то максимального скорочення ризику можна досягти із кількістю 40—70 різних цінних паперів. Так, для корпоративних цінних паперів ідеться про диверсифікацію між паперами різних емітентів, для державних боргових цінних паперів (облігацій, казначейських зобов'язань) — між паперами різних серій випуску тощо. Можна проводити також галузеву та регіональну диверсифікацію.

Інвестори, що здійснюють інвестування у міжнародному масштабі, проводять до того ж країнну диверсифікацію. Це дає їм можливість визначитися із відсотковим співвідношенням між цінними паперами різних країн (наприклад, 70 % — американські цінні папери, а 30 % — японські).

Проте надмірне збільшення кількості різних цінних паперів є недоцільним і може викликати ефект надмірної диверсифікації, негативні наслідки якого даються взнаки у:

- відсутності якісного управління портфелем;
- високих витратах на пошук цінних паперів (витрати на попередній аналіз тощо) та купівлю невеликих партій цінних паперів;
- купівлі недостатньо якісних цінних паперів (низький рівень надійності, прибутковості та ліквідності цінних паперів) тощо.

Ризик можна поділити на два види — ризик, який можна диверсифікувати, та недиверсифікований (ринковий) ризик. Ризик, який можна диверсифікувати, — це унікальний діловий і фінансовий ризик, властивий конкретному фінансовому інструменту (активу), від якого можна вберегтися шляхом диверсифікації портфеля. Недиверсифікований ризик — ризик, притаманний усім фінансовим інструментам, цей ризик не можна знизити шляхом диверсифікації.

Однією з основних переваг портфельного інвестування є можливість вибору портфеля для виконання специфічних інвестиційних завдань. Для цього використовують різні портфелі цінних паперів, у кожному з яких буде власний баланс між наявним ризиком, прийнятним для власника портфеля, і очікуваною ним віддачею (доходом) у певний період. Співвідношення цих чинників дозволяє визначити тип портфеля цінних паперів. Тип портфеля — це його інвестиційна характеристика, заснована на співвідношенні доходу і ризику. При цьому важливою ознакою при класифікації типу портфеля є те, яким способом і за рахунок якого джерела цей дохід отримано: за рахунок зростання курсової вартості або за рахунок поточних виплат — дивідендів, відсотків.

Портфельне інвестування має свої принципи, домінантними з них є такі: принцип консервативності, принцип диверсифікації та принцип ліквідності.

Принцип консервативності. Співвідношення між високонадійними і ризикованими частками підтримується таким, щоб можливі втрати від ризикованої частки із переважною ймовірністю покривалися доходами від надійних активів. Інвестиційний ризик, таким чином, полягає не у втраті частини основної суми, а тільки в отриманні недостатньо високого доходу.

Принцип диверсифікації. Диверсифікація вкладень є основним і беззаперечним принципом портфельного інвестування. Диверсифікація зменшує ризик за рахунок того, що можливі невисокі доходи за одними цінними паперами компенсуються високими доходами за іншими паперами. Мінімізація ризику досягається за рахунок включення в портфель цінних паперів широкого кола галузей, не пов'язаних тісно між собою, щоб уникнути синхронності циклічних коливань їхньої ділової активності. Для державних короткострокових облігацій і казначейських зобов'язань йдеться про диверсифікацію між цінними паперами різних серій, для корпоративних цінних паперів — між акціями різних емітентів. Спрощена диверсифікація полягає просто в розподілі засобів між кількома цінними паперами без серйозного аналізу. Достатній обсяг засобів у портфелі дозволяє зробити наступний крок — проводити так звані галузеву і регіональну диверсифікації.

Принцип галузевої диверсифікації полягає в тому, щоб не допускати «перехилів» портфеля у бік паперів підприємств однієї галузі. Річ у тім, що катаклізм може спіткати галузь загалом. Наприклад, падіння цін на нафту на світовому ринку може призвести до одночасного падіння цін акцій усіх нафтопереробних підприємств.

Принцип регіональної диверсифікації полягає в тому, щоб не концентруватися на цінних паперах, емітентами яких є компанії одного регіону (країни), оскільки існують певні чинники (стихійні лиха, війни), які можуть суттєво вплинути на всі підприємства конкретної території.

Принцип ліквідності. Цей принцип полягає в тому, щоб підтримувати частку активів, які можна швидко реалізувати, в портфелі не нижче за рівень, достатній для проведення високодохідних операцій, які можуть непередбачено виникнути. Практика показує, що вигідніше тримати певну частину коштів у більш ліквідних (нехай навіть менш прибуткових) цінних паперах, зате мати можливість швидко реагувати на зміни кон'юнктури ринку і окремі вигідні пропозиції.

Кожен інвестор має свій унікальний портфель та має власні підходи до його формування. Однак інвесторів можна класифікувати за таким критерієм, як мета вкладання капіталу. Відповідно до цього критерію можна виокремити такі типи інвесторів:

- агресивні інвестори;
- помірковані інвестори, які шукають розумний баланс між прибутковістю і ризиком;
- консервативні інвестори, які готові задовольнятися низькою прибутковістю заради збереження капіталу.

Агресивні інвестори прагнуть домогтися високої прибутковості навіть ціною високого ризику. У портфелі агресивного інвестора значно переважають акції (табл. 9.6), для безризикових державних облігацій він виділяє лише 10 % свого портфеля.

Таблиця 9.6

СТРУКТУРИ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПОРТФЕЛІВ РІЗНИХ ТИПІВ ІНВЕСТОРІВ

Категорія інвесторів	Питома вага (%) у портфелі		
	акцій	корпоративних облігацій	державних облігацій
Агресивні	70	20	10
Помірковані	45	35	20
Консервативні	20	50	30

Помірні інвестори намагаються знайти розумний баланс між прибутковістю і ризиком. У портфелі помірною інвестора питома вага корпоративних та державних облігацій є дещо вищою за питому вагу акцій.

Консервативні інвестори передусім інвестують для збереження капіталу. Тому частка ризикових активів є найменшою. Основні об'єкти інвестування — облігації.

Отже, найменший рівень ризику властивий консервативному портфелю, а найбільший — агресивному (табл. 9.7).

Таблиця 9.7

ХАРАКТЕРИСТИКА ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПОРТФЕЛІВ РІЗНИХ ТИПІВ ІНВЕТОРІВ

Тип інвестора	Мета інвестування	Рівень ризику	Тип цінного папера	Тип портфеля
Консервативний	Захист від інфляції	Низький	Державні цінні папери, акції й облігації великих стабільних емітентів	Високонадійний, але низькодохідний
Помірковано-агресивний	Тривале вкладання капіталу	Середній	Мала частка державних цінних паперів, велика частка цінних паперів великих і середніх, але надійних емітентів із тривалою ринковою історією	Диверсифікований
Агресивний	Спекулятивна гра, можливість швидкого зростання вкладених коштів	Високий	Висока частка високоприбуткових цінних паперів невеликих емітентів, венчурних компаній тощо	Ризикований, але високодохідний
Нераціональний	Немає чітких цілей	Низький	Довільно підібрані цінні папери	Безсистемний

9.5.2. Управління портфелем цінних паперів

Для збереження інвестиційних якостей та рівня доходу, що відповідають інтересам власника, потрібно управляти ризиком сформованого портфеля. Залежно від методів і технічних можливостей, що використовуються при управлінні, розрізняють активну та пасивну модель **управління портфелем**.

Коригування структури портфелю проводять на основі моніторингу чинників, що викликають зміни його складових. **Моніторинг** являє собою безперервний і детальний аналіз:

- загальних тенденцій розвитку фондового ринку загалом та окремих його секторів;
- фінансово-економічних показників компаній-емітентів цінних паперів;
- інвестиційної якості цінних паперів.

Моніторинг є найбільш капітало- та трудомістким елементом управління. Основна мета моніторингу — відбір цінних паперів, котрі мають ті інвестиційні якості, що відповідають даному типу портфеля. Моніторинг лежить в основі як активної, так і пасивної моделі управління портфелем.

Активна модель управління передбачає ретельне відстежування та негайне придбання тих цінних паперів, що відповідають цілям портфеля, а також швидку зміну його складових — фондових інструментів. При цьому сигналом до коригування сформованого портфеля слугують ринкові зміни в економіці. Активне управління характеризується доволі високим рівнем витрат.

Алгоритм активного управління має такі етапи:

- 1) відбір цінних паперів (ефективних — до придбання, низькоприбуткових — до реалізації);
- 2) розрахунок прибутковості та рівня ризику «нового» портфеля з урахуванням ротації цінних паперів;
- 3) порівняння «нового» та «старого» портфелів (їх вартості, прибутковості та рівня ризику) з урахуванням витрат на купівлю нових цінних паперів і продаж низькоприбуткових;
- 4) формування «нового» портфеля.

Здебільшого активним управлінням займаються спеціалізовані фінансові установи, що беруть на себе вирішення усіх питань щодо купівлі-продажу цінних паперів, структурної побудови портфеля клієнта, управління вільними коштами інвестора. Такі послуги надають на підставі договору про управління портфелем цінних паперів (Investment portfolio management treaty).

Пасивна модель управління передбачає створення диверсифікованих портфелів із заздалегідь визначеним на довгострокову перспективу рівнем ризику. Пасивне управління є ефективним для тих портфелів, котрі складаються із низькоризикових довгострокових цінних паперів. За таких умов портфель протягом тривалого часу залишається незмінним та реалізує головну свою перевагу — низький рівень накладних витрат.

Основним сигналом до зміни сформованого портфеля слугує падіння рівня прибутковості нижче мінімальної. До способів пасивного управління належать, зокрема:

- *метод індексного фонду* (індексний фонд — це портфель, який відображає рух обраного біржового індексу, що характеризує стан усього ринку цінних паперів);
- *метод стримування портфеля* (пов'язаний з інвестуванням у неефективні цінні папери та прагненням отримати дохід у майбутньому від спекулятивних операцій на біржі).

Процес пасивного управління портфелем цінних паперів можна схарактеризувати такими складовими:

- 1) визначення мінімально необхідної прибутковості;
- 2) відбір цінних паперів у добре диверсифікований портфель;
- 3) оптимізація портфеля;
- 4) падіння прибутковості портфеля нижче мінімальної;
- 5) формування «нового» портфеля.

Пасивна модель управління передбачає передання грошових коштів спеціалізованій установі, що займається портфельним інвестуванням з метою вкладання коштів від імені та за дорученням клієнта в різні цінні папери з метою отримання прибутку. У зарубіжній практиці такі операції мають назву «Private banking» (довірчі банківські операції).

9.5.3. Моделі формування портфеля цінних паперів

Звернемо увагу на кілька підходів до оптимізації інвестиційного портфеля. Одразу зазначимо, що поняття «оптимальний портфель» є відносним, не існує оптимального портфеля. Кожен інвестор формує власний портфель,

який відповідає його вимогам. Для одного інвестора оптимальним є портфель із доходністю у 25 % і ризиком у 10 %, а для іншого — 100 % і 25 % відповідно. Як узагальнене поняття оптимальний портфель можна визначити за такий, в якому ризик є мінімальним, а дохід — максимальним. На практиці завдання оптимізації із такими заданими умовами не матиме однозначного розв'язку. Тому потрібно визначити для себе бажані рівні ризику та доходності. У такому разі метою ціллю оптимізації стане формування такого портфеля цінних паперів, який відповідатиме вимогам інвестора як за доходністю, так і за ризикованістю.

Існує низка оптимізаційних моделей; спершу ми розглянемо модель, розроблену «батьком» портфельної теорії Гарі Марковіцем.

Модель Марковіца ґрунтується на тому, що показники доходності різних цінних паперів взаємопов'язані: зі зростанням доходності одних паперів спостерігається одночасне зростання за іншими паперами; деякі залишаються без змін, а доходність четвертих, навпаки, знижується. Такий вид залежності неможливо чітко визначити, він є стохастичним і називається кореляцією.

Модель Марковіца має кілька основних припущень:

- за розрахунковий показник доходності цінного папера беруть математичне сподівання доходності;
- за ризик цінного папера беруть середнє квадратичне відхилення доходності;
- припускається, що дані минулих періодів, які використовуються при розрахунках доходності та ризику, повною мірою відображають майбутнє значення доходності;
- рівень і характер взаємозв'язків між цінними паперами виражається коефіцієнтом лінійної кореляції.

У моделі Марковіца доходність портфеля цінних паперів — це середньозважена доходність паперів, які є його складовими, що визначається формулою:

$$R_p = \sum_{i=1}^N W_i \cdot r_i, \quad (9.4)$$

де N — кількість цінних паперів у портфелі;

W_i — відсоткова частка даного папера в портфелі;

r_i — доходність даного портфеля.

Ризик портфеля цінних паперів визначається середнім квадратичним відхиленням доходності портфеля:

$$\sigma_p = \sqrt{\sum_{a=1}^N \sum_{b=1}^N (W_a \cdot \sigma_a \cdot W_b \cdot \sigma_b \cdot \rho_{ab})}, \quad (9.5)$$

де W_a, W_b — відсоткові долі даних паперів у портфелі;

σ_a, σ_b — ризик даних паперів (середньоквадратичне відхилення);

ρ_{ab} — коефіцієнт лінійної кореляції.

При використанні моделі Марковіца для розрахунку характеристик портфеля пряма задача оптимізації має такий вигляд:

$$\begin{cases} \sum_{i=1}^N W_i \cdot r_i \rightarrow \max; \\ \sqrt{\sum_{a=1}^N \sum_{b=1}^N (W_a \cdot \sigma_a \cdot W_b \cdot \sigma_b \cdot \rho_{ab})} \leq \sigma_{req}; \\ W_i \geq 0; \\ \sum W_i = 1, \end{cases} \quad (9.6)$$

тобто максимізується дохідність, а за ризику встановлюється обмеження — те значення, вище якого ризикованість портфеля не може підніматися. У зворотній задачі оптимізації мінімізується ризик, а за дохідністю встановлюються мінімальне обмеження:

$$\begin{cases} \sum_{i=1}^N W_i \cdot r_i \geq R_{req}; \\ \sqrt{\sum_{a=1}^N \sum_{b=1}^N (W_a \cdot \sigma_a \cdot W_b \cdot \sigma_b \cdot \rho_{ab})} \rightarrow \min; \\ W_i \geq 0; \\ \sum W_i = 1. \end{cases} \quad (9.7)$$

У разі практичного застосування моделі Марковіца для оптимізації фондового портфеля використовують такі формули:

1) дохідність цінного папера:

$$\hat{r}_i = \frac{1}{T} \cdot \sum_{t=1}^T r_{it}, \quad (9.8)$$

де T — кількість минулих спостережень дохідності даного цінного папера;

2) ризик цінного папера (у вигляді оцінки середньоквадратичного відхилення):

$$\hat{\sigma}_i = \sqrt{\frac{1}{T-1} \cdot \sum_{t=1}^T (r_{it} - \hat{r}_i)^2}; \quad (9.9)$$

3) статистична оцінка коефіцієнта кореляції між показниками дохідності двох цінних паперів:

$$\hat{\rho}_{ab} = \frac{1}{(T-1) \cdot \hat{\sigma}_a \cdot \hat{\sigma}_b} \cdot \sum_{t=1}^T [(r_{at} - \hat{r}_a) \cdot (r_{bt} - \hat{r}_b)], \quad (9.10)$$

де r_{at}, r_{bt} — дохідність цінних паперів a та b в період t .

Для розв'язання оптимізаційної задачі можна використати додаток електронних таблиць Excel під назвою Solver («Пошук рішення»).

У моделі Марковіца очікувана дохідність цінних паперів приймається як середня дохідністю за даними минулих періодів. Це є основним недоліком моделі. Модель Марковіца раціонально використовувати за стабільного стану фондового ринку, коли бажано сформувати портфель із цінних паперів різноманітного характеру, які мають тривалий термін життя на фондовому ринку.

Ще однією моделлю оптимізації портфеля є так звана модель Шарпа. Модель Шарпа розглядає взаємозв'язок дохідності кожного цінного папера з дохідністю ринку загалом.

Модель має кілька припущень:

- як дохідність цінного папера беруть математичне сподівання дохідності;
- існує деяка безризикова ставка дохідності R_f , тобто дохідності деякого цінного папера, ризик якої завжди мінімальний порівняно з іншими цінними паперами;
- взаємозалежність відхилень дохідності цінного папера від безризикової ставки дохідності (відхилення дохідності цінного папера) з відхиленням дохідності ринку загалом від безризикової ставки дохідності (відхилення дохідності ринку) описується функцією лінійної регресії;
- під ризиком цінного папера мають на увазі міру залежності змін дохідності цінного папера від змін дохідності ринку загалом;
- вважається, що дані минулих періодів, які використовують при розрахунку дохідності та ризику, повною мірою відображають майбутнє значення дохідності.

Згідно з моделлю Шарпа відхилення дохідності цінного папера пов'язують з відхиленнями ринку функцією лінійної регресії виду:

$$(r_i - R_f) = \alpha + \beta \cdot (R_m - R_f), \quad (9.11)$$

де $(r_i - R_f)$ — відхилення дохідності цінного папера від безризикової;

$(R_m - R_f)$ — відхилення ринкової дохідності від безризикової;

α, β — коефіцієнти регресії.

За цією формулою можна за прогнозованою дохідністю ринку цінних паперів загалом розрахувати дохідність будь-якого цінного папера, що є його складовою:

$$R_i = R_f + \alpha_i + \beta_i \cdot (R_m - R_f), \quad (9.12)$$

де α_i, β_i — коефіцієнти регресії, що характеризують даний цінний папір.

Теоретично якщо ринок цінних паперів перебуває в рівновазі, то коефіцієнт α дорівнюватиме нулю. Але оскільки на практиці ринок завжди розбалансований, то α показує надлишкову дохідність цього цінного папера (позитивну чи негативну), тобто показує, на скільки даний цінний папір переоцінюється або недооцінюється інвесторами.

Коефіцієнт β називають β -ризиком, оскільки він характеризує рівень залежності відхилень дохідності цінного папера від відхилень дохідності ринку загалом.

лом. Основна перевага моделі Шарпа — математично обґрунтована взаємозалежність дохідності та ризику — чим більший β -ризик, тим вища дохідність цінного папера.

Крім того, модель Шарпа має особливість: існує небезпека, що оцінюване відхилення дохідності цінного папера не буде належати побудованій лінії регресії. Цей ризик називається залишковим ризиком. Залишковий ризик характеризує міру розкиду значень відхилень дохідності цінного папера відносно лінії регресії. Залишковий ризик визначають як середнє квадратичне відхилення емпіричних точок дохідності цінного папера від лінії регресії. Залишковий ризик i -го цінного папера позначають як $\sigma_{\varepsilon i}$.

Іншими словами, показник ризику інвестування коштів у даний цінний папір визначається β — ризиком і залишковим ризиком σ_{ε} .

Відповідно до моделі Шарпа дохідність портфеля цінних паперів — це середнє зважене значення показників дохідності цінних паперів, що його формують, з урахуванням β -ризiku. Дохідність портфеля визначають за формулою:

$$R_p = R_f + \sum_{i=1}^N (\alpha_i \cdot W_i) + (R_m - R_f) \cdot \sum_{i=1}^N (\beta_i \cdot W_i), \quad (9.13)$$

де R_f — безризикова дохідність;

R_m — очікувана дохідність ринку загалом.

Ризик портфеля цінних паперів можна визначити оцінюванням середнього квадратичного відхилення функції R_f та формулою:

$$\sigma_p = \sqrt{\left(\sum_{i=1}^N (\beta_i \cdot W_i) \right)^2 \cdot \sigma_m^2 + \sum_{i=1}^N (\sigma_{\varepsilon i}^2 \cdot W_i^2)}, \quad (9.14)$$

де σ_m — середнє квадратичне відхилення дохідності ринку загалом, тобто це показник ризику ринку в цілому;

$\beta_i, \sigma_{\varepsilon i}$ — β -ризик та залишковий ризик i -го цінного папера.

При використанні моделі Шарпа для розрахунку характеристик портфеля пряма задача оптимізації має вигляд:

$$\begin{cases} R_f + \sum_{i=1}^N (\alpha_i \cdot W_i) + (R_m - R_f) \cdot \sum_{i=1}^N (\beta_i \cdot W_i) \rightarrow \max; \\ \sqrt{\left(\sum_{i=1}^N (\beta_i \cdot W_i) \right)^2 \cdot \sigma_m^2 + \sum_{i=1}^N (\sigma_{\varepsilon i}^2 \cdot W_i^2)} \leq \sigma_{req}; \\ W_i \geq 0; \\ \sum W_i = 1. \end{cases} \quad (9.15)$$

Як і у випадку з моделлю Марковіца, вводиться критеріальне обмеження, у прямій задачі оптимізації вводиться максимальне значення ризику, у зворотній — мінімальне значення дохідності. Відповідно зворотна задача має вигляд:

$$\begin{cases} R_f + \sum_{i=1}^N (\alpha_i \cdot W_i) + (R_m - R_f) \cdot \sum_{i=1}^N (\beta_i \cdot W_i) \geq R_{req}; \\ \sqrt{\left(\sum_{i=1}^N (\beta_i \cdot W_i) \right)^2 \cdot \sigma_m^2 + \sum_{i=1}^N (\sigma_{\varepsilon i}^2 \cdot W_i^2)} \rightarrow \min; \\ W_i \geq 0; \\ \sum W_i = 1. \end{cases} \quad (9.16)$$

При практичному застосуванні моделі Шарпа для оптимізації фондового портфеля використовують такі припущення та формули:

1) зазвичай за безризикову ставку дохідності R_f беруть дохідність державних цінних паперів, наприклад облігацій внутрішньої державної позики;

2) як дохідність ринку цінних паперів загалом у період T використовують експертні показники ринкової оцінки від аналітичних компаній, засобів масової інформації тощо. За умов розвиненого фондового ринку з цією метою використовують фондові індекси. Для невеликого за кількістю паперів ринку приймають середнє значення дохідності цінних паперів за той самий період T :

$$r_{mt} = \frac{\sum_{i=1}^N r_{it}}{N}, \quad (9.17)$$

де r_{mt} — дохідність ринку цінних паперів у період t ;

r_{it} — дохідність i -го цінного папера в період t ;

3) β -ризик цінного папера розраховують за формулою:

$$\beta_i = \frac{\sum_{t=1}^T \left[\left(r_{mt} - R_{ft} - \frac{\sum_{t=1}^T (r_{mt} - R_{ft})}{T} \right) \cdot \left(r_{it} - R_{ft} - \frac{\sum_{t=1}^T (r_{it} - R_{ft})}{T} \right) \right]}{\sum_{t=1}^T \left(r_{mt} - R_{ft} - \frac{\sum_{t=1}^T (r_{mt} - R_{ft})}{T} \right)^2}, \quad (9.18)$$

де β_i — β -ризик i -го цінного папера;

R_{ft} — безризикова дохідність у період t ;

T — кількість періодів часу, що розглядається;

4) надлишкова дохідність цінного папера розраховується за формулою:

$$\alpha_i = \frac{\sum_{t=1}^T (r_{it} - R_{ft})}{T} - \beta_i \cdot \frac{\sum_{t=1}^T (r_{mt} - R_{ft})}{T}; \quad (9.19)$$

5) залишковий ризик цінного папера має такий вигляд:

$$\sigma_{ei} = \frac{\sum_{t=1}^T (r_{it} - R_{ft} - \alpha_i - \beta_i \cdot (r_{mt} - R_{ft}))^2}{T}; \quad (9.20)$$

6) ризик ринку цінних паперів загалом визначають за формулою:

$$\sigma_m = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^T \left(r_{mt} - R_{ft} - \frac{\sum_{t=1}^T (r_{mt} - R_{ft})}{T} \right)^2}{T}}. \quad (9.21)$$

Для розрахунку задачі оптимізації за моделлю Шарпа використовують надбудову «Пошук рішення» електронного процесора Excel.

Основний недолік моделі — необхідність прогнозувати прибутковість фондового ринку і безризикову ставку прибутковості. Модель не враховує коливань безризикової прибутковості. Крім того, за значної зміни співвідношення між безризиковою дохідністю і прибутковістю фондового ринку модель не надає достовірної інформації. Таким чином, модель Шарпа доцільно застосовувати при розгляді великої кількості цінних паперів, що описують більшу частину відносно стабільного фондового ринку.

Моделі Марковіца та Шарпа добре зарекомендували себе на стабільних фондових ринках, а для нестабільних сильно волатильних ринків була розроблена модель, що дістала назву «Квазі-Шарп», оскільки в деяких аспектах вона схожа на модель Шарпа.

Модель «Квазі-Шарп» ґрунтована на взаємозв'язку прибутковості кожного цінного папера з деякого набору N цінних паперів із прибутковістю одиничного портфеля із цих цінних паперів.

Основні допущення моделі «Квазі-Шарп» такі:

- за характеристику прибутковості цінного папера беруть математичне сподівання прибутковості;
- під одиничним портфелем цінних паперів розуміють портфель, що складається з усіх даних цінних паперів, узятих в рівній пропорції;
- взаємозв'язок прибутковості цінного папера і прибутковості одиничного портфеля цінних паперів описується лінійною функцією;
- під ризиком цінного папера розуміють рівень залежності змін дохідності цінного папера від змін прибутковості одиничного портфеля;

• вважається, що дані минулих періодів, котрі використовують для розрахунку дохідності та ризику, повною мірою відображають майбутнє значення дохідності.

За моделлю «Квазі-Шарп» прибутковість цінного папера пов'язується з прибутковістю одиничного портфеля функцією лінійної регресії вигляду:

$$R_i = \bar{R}_i + \beta_i \cdot (R_{sp} - \bar{R}_{sp}), \quad (9.22)$$

де R_i — дохідність цінного паперу;

R_{sp} — дохідність одиничного портфеля;

β_i — коефіцієнт регресії;

$\bar{R}_i$ — середня дохідність цінного папера за минулі періоди;

$\bar{R}_{sp}$ — середня дохідність одиничного портфеля за минулі періоди.

Коефіцієнт β характеризує рівень залежності прибутковості цінного папера від прибутковості одиничного портфеля. Чим вище β , тим сильніше залежить прибутковість цінного папера від коливань прибутковості одиничного портфеля, тобто від коливань прибутковості інших цінних паперів, що входять в одиничний портфель. Коефіцієнт β називають β -ризиком, але його трактування відрізняється від трактування однойменного показника в моделі Шарпа.

Як і в моделі Шарпа, в моделі «Квазі-Шарп» існує ризик того, що оцінювана прибутковість цінного папера не належатиме побудованій лінії регресії. Цей ризик називають залишковим ризиком. Залишковий ризик характеризує міру розкиду значень прибутковості цінного папера навколо лінії регресії. Залишковий ризик визначають як середньоквадратичне відхилення прибутковості цінного папера від лінії регресії. Залишковий ризик i -го цінного папера позначають $\sigma_{\epsilon i}$.

Показник ризику інвестування коштів у цей цінний папір визначається β -ризиком та залишковим ризиком σ_{ϵ} .

Згідно з моделлю «Квазі-Шарп» дохідність портфеля цінних паперів — це середньозважена дохідностей цінних паперів, що його формують:

$$R_p = \sum_{i=1}^N (\bar{R}_i \cdot W_i) + (R_{sp} - \bar{R}_{sp}) \cdot \sum_{i=1}^N (\beta_i \cdot W_i), \quad (9.23)$$

де R_{sp} — очікувана дохідність одиничного портфеля.

Ризик портфеля цінних паперів визначають за формулою:

$$\sigma_p = \sqrt{\sum_{i=1}^N (\beta_i \cdot W_i)^2 \cdot \sigma_{sp}^2 + \sum_{i=1}^N (\sigma_{\epsilon i}^2 \cdot W_i^2)}, \quad (9.24)$$

де σ_{sp} — показник ризику одиничного портфеля.

З використанням моделі «Квазі-Шарп» пряма та зворотна задачі оптимізації мають вигляд:

$$\begin{cases} \sum_{i=1}^N (\bar{R}_i \cdot W_i) + (R_{sp} - \bar{R}_{sp}) \cdot \sum_{i=1}^N (\beta_i \cdot W_i) \rightarrow \max; \\ \sqrt{\sum_{i=1}^N (\beta_i \cdot W_i)^2 \cdot \sigma_{sp}^2 + \sum_{i=1}^N (\sigma_{\epsilon i}^2 \cdot W_i^2)} \leq \sigma_{req}; \\ W_i \geq 0; \\ \sum W_i = 1. \end{cases}$$

$$\begin{cases} \sum_{i=1}^N (\bar{R}_i \cdot W_i) + (R_{sp} - \bar{R}_{sp}) \cdot \sum_{i=1}^N (\beta_i \cdot W_i) \geq R_{req}; \\ \sqrt{\sum_{i=1}^N (\beta_i \cdot W_i)^2 \cdot \sigma_{sp}^2 + \sum_{i=1}^N (\sigma_{\epsilon i}^2 \cdot W_i^2)} \rightarrow \min; \\ W_i \geq 0; \\ \sum W_i = 1. \end{cases} \quad (9.26)$$

Таким чином, ми з'ясували теоретичні засади портфельного інвестування, здійснили екскурс у розвиток теорії портфельного інвестування, навели низку методів щодо оптимізації портфеля цінних паперів.

РЕЗЮМЕ

Учасник біржової торгівлі розраховує отримати максимальний прибуток і обрати з розмаїття активів ті, які є найефективнішими в плані інвестиційних переваг.

Підійти до оцінювання інвестиційної привабливості активів можна у двох ракурсах. По-перше, в плані їхньої ринкової кон'юнктури, досліджуючи динаміку курсів та аналізуючи ринкову вартість біржових активів. По-друге, шляхом вивчення фінансово-економічного становища емітента або галузі, до якої належить актив, визначити «внутрішню», або так звану «реальну» вартість активу.

Відповідно до цих підходів історично склалися два напрями в аналізі ринку: школа технічного аналізу і школа фундаментального аналізу.

Технічний аналіз — це дослідження динаміки основних показників ринку за допомогою графічних методів з метою прогнозування майбутніх напрямів їх руху.

Основне положення технічного аналізу, полягає в тому, що в русі біржових курсів вже відображена вся інформація, яка лише згодом публікується у звітах фірми і стає об'єктом фундаментального аналізу.

Технічний аналіз ґрунтується на трьох статистичних оцінках біржової торгівлі, а саме: 1) ціна; 2) обсяги торгівлі; 3) кількість відкритих позицій або відкритий інтерес (open interest).

Фундаментальний аналіз — це комплексне оцінювання ринкової ситуації, що включає загальноекономічний, галузевий аналіз фінансового становища емітента та дослідження якостей біржового активу з метою визначення «внутрішньої» вартості останнього.

Гіпотеза ефективного ринку — одна з центральних ідей сучасної теорії фінансів. Ключовими у визначенні ефективного ринку є поняття «інформація» та «раціональна

реакція» ринку на її оновлення, а також припущення про рівні можливості, ідентичні цілі й однорідні очікування учасників ринку.

Говорячи про ефективність ринку, дослідники, як правило, мають на увазі інформаційну ефективність ринку, тобто ефективність ринку стосовно та залежно від певної інформації, а точніше, від інформаційного потоку, якщо враховувати динамічний характер поведінки ринку.

Ю. Фама запропонував теорію ефективного ринку як модель чесної гри і розподілив загальну гіпотезу ефективного ринку (Efficient Market Hypothesis, ЕМН) та її емпіричне втілення на три форми вираження гіпотези: слабка форма ЕМН (weak form ЕМН), середня форма ЕМН (semi-strong form ЕМН) і сильна форма ЕМН (strong form ЕМН) щодо до- речної інформації, якою володіють учасники ринку.

Слабка форма ЕМН передбачає, що поточні ціни активів повністю відображають всю ринкову інформацію стосовно відомостей про операції з ними в минулому (історичні дані): динаміку цін, ставки дохідності, обсяги продажу та іншу загальноринкову інформацію.

Середня форма ЕМН передбачає, що ціни на акції швидко реагують на інформацію, яка надходить, тобто поточні ціни повністю відображають всю публічну (загальнодоступну) інформацію.

Сильна форма ЕМН означає, що ціни повністю відображають всю інформацію із загальнодоступних і приватних джерел, тобто не існує такої групи інвесторів, яка б мала монопольний доступ до інформації, що впливає на формування цін.

Прихильники гіпотези ефективного ринку припускають, що активне управління пов'язане зі значними зусиллями, переважна частина яких марнується. Це змушує їх зробити висновок про доцільність застосування пасивної інвестиційної стратегії, яка передбачає відмову від спроб «перемогти» ринок. Метою пасивної стратегії є формування добре диверсифікованого портфеля цінних паперів. Раціональне управління портфелем відіграє певну роль, навіть якщо ми маємо справу з абсолютно ефективними ринками. Базовий принцип вибору портфеля — диверсифікація.

Портфель цінних паперів — це сукупність цінних паперів, що належить одній фізичній або юридичній особі та виступає цілісним об'єктом управління. Залежно від мети інвестування та прийнятного рівня ризику існують різні типи портфелів.

Портфель зростання зорієнтований на зростання власної капітальної вартості разом з отриманням дивідендів. Він формується з цінних паперів, курсова вартість яких зростає.

Портфель доходу орієнтується на отримання високого рівня поточного доходу — відсоткових і дивідендних виплат. Він формується з цінних паперів, що характеризуються помірним зростанням курсової вартості та високим рівнем поточних виплат.

Портфель зростання та доходу формується з метою уникнення можливих втрат на фондовому ринку як від падіння курсової вартості, так і від низьких поточних виплат.

Найважливішою ознакою класифікації типів портфелів цінних паперів виступає джерело отриманого доходу: зростання курсової вартості чи поточний дохід — відсоткові або дивідендні виплати.

Для збереження інвестиційних якостей та рівня доходу, що відповідають інтересам власника, потрібно управляти ризиком сформованого портфеля. Залежно від методів і технічних можливостей, що їх використовують при управлінні, розрізняють активну та пасивну моделі управління портфелем.

Активна модель управління портфелем передбачає ретельне відстежування та негайне придбання тих цінних паперів, що відповідають цілям портфелю, а також швидко зміну його складових — фондових інструментів. При цьому сигналом до коригування сформованого портфеля слугують ринкові зміни в економіці. Активне управління характеризується доволі високим рівнем витрат.

Пасивна модель управління портфелем передбачає створення диверсифікованих портфелів із заздалегідь визначеним на довгострокову перспективу рівнем ризику. Пасивне управління є ефективним для тих портфелів, котрі складаються із низькоризикових довгострокових цінних паперів. За таких умов портфель тривалий час залишається незмінним і реалізує головну свою перевагу — низький рівень накладних витрат.

Міжнародній практиці відомі різні типи рейтингу цінних паперів залежно від вимог емітента, його статусу, умов емісії тощо. Відповідний тип рейтингу позначається в рамках наявних видів, що групуються за певними ознаками залежно від аналізованого об'єкта і часового чинника, урахування міжнародного контексту і валюти зобов'язань, залежно від ступеня відкритості рейтингу, якості використовуваної інформації та замовника рейтингу.

Поняття «оптимальний портфель» є відносним, не існує оптимального портфеля. Кожен інвестор формує власний портфель, який відповідає його вимогам. Як узагальнене поняття оптимальний портфель можна визначити за такий, в якому ризик є мінімальним, а дохід — максимальним. На практиці завдання оптимізації з такими заданими умовами не матиме однозначного вирішення. Тому потрібно визначити для себе бажані рівні ризику та доходності. У такому разі метою оптимізації стане формування такого портфеля цінних паперів, який відповідатиме вимогам інвестора як за доходністю, так і за ризикованістю.



ТЕРМІНИ ТА ПОНЯТТЯ

Внутрішня інформація
Історична інформація
Корпоративний рейтинг
Міжнародний кредитний рейтинг
Модель управління портфелем «активна»
Модель управління портфелем «пасивна»
Муніципальний рейтинг
Національний кредитний рейтинг
Портфель доходу
Портфель зростання
Портфель зростання та доходу

Портфель цінних паперів
Портфельна інвестиція
Поточна інформація
Регіональний рейтинг
Рейтинг взаємних фондів
Рейтинг корпоративного управління
Рейтинг фондів акцій
Суверенний рейтинг
Технічний аналіз
Фундаментальний аналіз



ЗАПИТАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ

1. Охарактеризуйте основні види ризиків, що притаманні ринку цінних паперів.
2. Розкрийте сутність різних методів аналізу ринку цінних паперів та особливості їх використання.
3. У чому полягають історичні передумови виникнення і сутність гіпотези ефективного ринку?
4. Визначіть особливості рейтингування на ринку цінних паперів, основні види та типи рейтингів.
5. У чому полягає сутність та принципи портфельного інвестування?
6. Схарактеризуйте основні типи портфеля цінних паперів та методи управління ним.
7. Які підходи до оптимізації інвестиційного портфелю Вам відомі?



ЗАВДАННЯ ДЛЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ

1. Дайте комплексну оцінку поточному суверенному рейтингу країни та розкрийте його вплив на вітчизняний ринок цінних паперів.
2. На підставі щоденних значень фондового індексу за останні 5 років оцініть ступінь ефективності фондового ринку України (чи будь-якої іншої країни на вибір).
3. Сформуйте власний портфель цінних паперів з урахуванням цілей інвестування. Яку модель управління цим портфелем Ви обираєте? Обґрунтуйте свій вибір.



ЛІТЕРАТУРА ДЛЯ ПОГЛИБЛЕНОГО ВИВЧЕННЯ

1. Боди З., Кейн А., Маркус А. Принципы инвестиций. — 4-е изд. / Пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2002. — 984 с.
2. Баторшина А.Ф. Дослідження ефективності фондового ринку України // Міжнародна економічна політика: Науковий журнал. — К.: КНЕУ, 2006. — № 4. — С. 101—121.
3. Игонина Л.Л. Международный рынок инвестиций: современные тенденции развития // Финансы. — 2002. — № 9. — С. 75—77.
4. Міжнародна інвестиційна діяльність : Підручник / Д.Г.Лук'яненко, Б.В.Губський, О.М.Мозговий та ін.; За ред. Д.Г.Лук'яненка. — К.: КНЕУ, 2003. — 387 с.
5. Мозговий О.М. Фондовый рынок : Навчальний посібник. — К.: КНЕУ, 1999. — 316 с.
6. Мозговой О.Н. Зарубежный фондовый рынок. — К.: УАННП «Феникс», 1998.
7. Міжнародні фінанси : Навчальний посібник / О.М.Мозговий, Т.Є.Оболенська, Т.В.Мусієць та ін.; За ред. д-ра екон. наук, проф. О.М.Мозгового. — К.: КНЕУ, 2005. — 504 с.
8. Рубцов Б.Б. Мировые рынки ценных бумаг. — М.: Издательство «Экзамен», 2002. — 448 с.
9. Рынок ценных бумаг : Учебник / Под ред. В.А.Галанова, А.И.Басова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Финансы и статистика, 2002. — 448 с.
10. Савчук В.П. Практическая энциклопедия. Финансовый менеджмент. — К.: Comapion Group, 2008.
11. Сохацька О.М. Біржова справа : Підручник. — Тернопіль: Карт-Бланш, 2003. — 602 с.
12. Федоров Б.Г. Новый англо-русский банковский и экономический словарь. — СПб.: Лимбус Пресс, 2000. — 848 с.
13. Шарп У., Александер Г., Бэйли Дж. Инвестиции. — М.: Инфра-М, 2007. — 1028 с.
14. Шклярчук С.Г. Ценные бумаги. Портфельные инвестиции. — К.: Нора-принт, 1999.

